79

IACOBI

MARTINI SCOTI DVNKELDENSIS

PHILOSOPHIAE PROFESSORIS publici, in Academia Taurinensi, de prima simplicium, & concretorum corporum generatione disputatio,

In qua Aristotelis, Galeni & aliorum sententia de simplici & absoluta generatione, deq; elementis, quatenus ad generationem desiderentur, proponitur, eaq; pluribus & copiose & neruose ita diluitur, vt tamen quomodo salua sit & integra facile quiuis intelligat.

CANTABRIGIAE,
Ex officina Thomæ Thomæ celeberrimæ Academiæ Cantabrigiensis Typographi.
1584.

MVSEVM
BRITAN
NICVM

G. TEMPELLI PRAEFATIO IN IACOBVM MARTINVM.

LAres illa Physiologiæ violatis legibus de Homogeneis & Catholicis si cui leuis & ferenda videatur: is quidem in ea est hæresi, quæ nullum splendorem tractationis sequitur, sed mauult nævos & deformitates probare, quam pulcherrimæ artis seruire dignitati. Non enim vt in foro, sic in descriptione philosophiæ fieri debet. illic ad delectationis quādā gratiam res & alienæ intermiscentur & coniunguntur impares: hic quia rei in natura obseruatæ illustris aliqua effigies quæritur, nihil loci esse potest aut inferciendis alienis aut disparibus illigandis. Quæ enim futura est imaginis expressæ laus, si efformetur sic vt ab eo, vnde ducta similitudo est, non modo partium numero & habitu, sed etiam artificiosa colligatione differat? Sed non

inest, dicet aliquis, in Physiologiæ præsertim peripatetica descriptione labes ista. Ornas hercle peripatum Aristotelis, si vera dicis: minuis verò authoritatem tuam, si falsa. Aristoteles ne in contextæ physiologiæ fabricam res heterogeneas & alterius disciplinæ proprias non coniecit? Quid? illa octo librorum acroasis aduersus diuinam vniuersi machinam conficta insolentius, nonne de causis inanem præceptionem, de priuatione fabulosam concinnitatem, de motu aridum sophisma, de tempore languidum & eneruatum theorema comprehendit? At causarum, priuationis, motus, temporis explicationem Logicæ Musæ illæ suo iure sumpserunt sibi non veteri occupatione, quasi in desertas & relictas possessiones venissent: non prælij dimicatione, tanquam instructæ argumentorum & syllogismorum armis cæteras artes fregissent: non denique vlla lege & pactione: sed a natura traditam sibi acceperunt, eamque sic non ita pridem poliuerunt vt nihil fere politius, nihil exquisitius desideres. Euolue deinde metaphysici Doctoris illam infinitam cõgeriem: comperies repetitam è logicis doctrinam argumenti, inculcatam aliquando e geometricis matheſin, abreptum è nescio quibus theologicis documentum. Dicemusne à Metaphysico sapiente iustissimæ legi de homogeneis vim inferri, an rerum alienarum temperationem ornandam esse contendemus? porro vtrum opinionis refutatio habet aliquem in arte descripta locum? Vetat lex illa, qua de agimus, id explicari

cari, quod non succreuit velut è stirpe artis: quodque est non essentialibus partibus sed longe dissidentibus constitutum. Num contrariæ opinionis refutatio essentialia & germana artis membra continet? immo verò remouet id omne, quod à rei propositæ natura dissidet. Quòd si igitur in eo posita est refutatio, si ad id tantummodo se parat, vt quicquid est peregrinæ & alienæ affectionis, repellat & abiudicet: non potest dici comprehendi illud refutatione & luculenter exponi, quod in rei subiectæ natura insitum est. Nunquid ergo qui in artium tractatione multiplicem refutationem quodammodo seuit, is iustitiæ sanctissimis legibus non aduersatur? Si dicam hoc in peripateticæ philosophiæ explicatione fieri, non verebor ne in conflictæ accusationis periculum incurram: præsertim cùm passim refutationum moles occurrit incredibilis & prope infinita. Age verò: esto multa in peripateticorum physiologia non homogenea: quis tamen obseruatam de Catholicis legem iudicabit? Immo, quis non de violata conqueretur? Peripatetici homines sine cõtrouersia perexcellẽti ingenio, at in physiologia, id est, re generali tractanda non satis accurati corpus mobile, quiddam hercle physica natura specialius, physicæ disciplinæ subiectum constituunt. In quo perinde errant ac in definiendo subiecto logici artificij. Dialectica non est illa quidem vllis finibus circumscripta, sed fundit sese per res vniuersas, easq; inuentionis lumine & facultate iudicij tractat ac intelli-

git. Aristotelici tamen eandem à rerum cæterarum disputatione abductam ad probabilis quæstiunculæ disceptationem transtulerunt. Consimili iure ad discerpendum physiologiæ subiectum & à iustissimis possessoribus alienandum actio instituta est. Sed illis physiologia, si me audierit, ex repetundarum lege litem intendet. Cur enim, quam natura amplam & integram hæreditatem concessit, eam isti homines imminutam quibusdam partibus & attenuatam reddũt? Nihil ne naturâ constare dicetur præter corpus mobile? Quid rerum formæ? Quid anima? Nihil hic è corpore concretum est: nihil e permistione elementari constitutum. At cuius tandem artis erunt, si de physica sede depellantur? Certe nullius. revocentur itaq; quasi postliminio: & locum anitæ dignitatis obtineãt. Sed ecce quod ad animæ doctrinam attinet quæ verbo sustulerũt ea facto retinuerũt. Nam animæ disciplinam multis pagellis persecuti sunt, quàm vere & erudite non dico: id alterius fortasse temporis & commentationis erit. Quid dicam quàm nullo iudicio astrorum scientiam & cœlestium affectionum suauissimam cognitionem omiserint? Si quis sit, qui stellas stellarumq; affectiones in rerum naturalium numero habendas esse non putat, is quid sit naturale, planè ignorat. Verùm quid est quod de cœlo tam copiose ab illis peroretur, de cœli autem partibus & affectibus altum silentium teneatur? Annon cuius artis est totum aliquod definitione comprehendere, eiusdem est

eſt partes & affectiones totius exponere? Quòdſi igitur phyſicorum fuerit de cœli natura diſſerere, certè phyſicæ artis erit aſtrorum naturam & adiunctas affectiones diſceptare: id eſt: de ſtellarum & fixarum & errantium motu ac ſitu cognoſcendò præcepta tradere: commentari etiam de horizonte, meridionali, zodiaco, æquatore, reliquiſque circulis: denique eclipſin Solis & Lunæ ad certam præceptionis normam reuocare. Quapropter Ariſtotelicorum phyſiologia leges illas de homogeneis & catholicis violauit. Atqui verò maius quiddam in violanda lege De omni grauiuſq; pepererunt. Non eſt opus ad huius rei fidem multis argumentis. Satis id notum eſſe poteſt cum aliorum excellentibus ſcriptis, tum etiam commentationibus illis, quas Iacobus Martinus magno vir ingenio & exquiſito iudicio non multis abhinc annis in lucem emiſit. Quàm ille neruosè diſputat? Quàm aduerſus Ariſtotelem enucleatè concludit? Mihi profectò ita probauit ille ingenium ſuum, vt doleam tamdiu ipſum à luce publica & Cantabrigienſium philoſophorum oculis abfuiſſe. Vtinam quod in nonnullis phyſiologiæ quæſtionibus, id in integra Peripateticorum phyſiologia præſtitiſſet. Non dubito quin phyſicam eſſemus commodiorem humanæ vitæ & ſaniorem habituri.

ILLVSTRISS. AC REVERENDISSIMO DOMINO, D. HIERONYMO à Ruuere, Taurinensium Archiepiscopo dignissimo, & Mæcenati suo colendissimo

Iacobus Martinus Scotus Dunkelden. S. P. D.

POSTQVAM à teneris annis me Philosophiæ studijs addixi (Præsul integerrime) nihil mihi antiquius vnquam fuit, quàm vt synceræ minimeq́; sucatæ veritatis cognitionem, quantum assiduo labore efficere potuissem, consequerer. Nam cæteris rebus omnibus, quas mortalium plerique suspiciunt, & admirantur, eam semper anteponendam esse duxi. Ad cuius studium non solùm naturæ quædam vis, & propensitas, quæ mihi cum multis communis est (omnes enim ad cognitionis, & sapientiæ cupiditatem trahimur & ducimur, in qua excellere pulchrum putamus) me incitauit: verùm etiam compulit exemplum hominum clarissimorum. Veritatis enim & sapientiæ amor, vt Abrahamus patrium solum verteret, longissimam peregrinationem susciperet, omnibus periculis se exponeret, effecit. Idem studium non modò veteris, sed etiam noui instrumẽti patres, veræ pietatis cultores studiosissimos ita inflammauit, vt nullam fortunarum, nullam parentum & propinquorum

quorum, nullam corporis, nullam denique ipſius lucis, & vitæ rationem haberent, quò minùs veritatis, & ſolidæ ſapientiæ lucem intueri, & firmam eiuſdem poſſeſſionem cõſequi, & retinere poſſint. Sed quid noſtros Philoſophos ab ipſa veritate edoctos & inſtitutos commemoro? Nonne idem ſtudium Pithagoram, idem Platonem & reliquos omnes ethnicos qui præ cæteris aliqua ſapientiæ laude claruerunt, ſic ſui amoris ardore inflammauit, illud vt reliquis omnibus rebus anteponerent? Veritatis amor ſummum Philoſophum Ariſtotelem (cuius ingenium, & doctrinam omnis ætas admirata eſt) à Platonis Præceptoris ſui (quem chariſſimum ſemper habuit) decretis auocauit, nec auocauit modò, verùm etiam ad eadem expugnanda armauit. Eandem quoque & ipſe dicendi & diſſerendi libertatem omnibus veritatis ſtudioſis in ſeipſum permiſit, æquiſſimum eſſe exiſtimans, vt omnes, Philoſophi præſertim, veritatis retinendæ cauſa, ſua etiam decreta tollerent. Horum ego tantorum virorum exemplo excitatus (Antiſtês clariſſime) me diutius continere non potui à cauſa veritatis aduerſus Ariſtotelem communem omnium præceptorem, tuenda & defendenda, quamuis id non ſine magna multorum inuidia, vt nunc ſunt mores, me facturum certiſſimè cognoui. Siquidem rectè comicus. OBSEQVIVM AMICOS, VERITAS ODIVM PARIT. Qua ratione motus amicus quidam meus eruditione inſignis, poſtquàm me in hanc ſententiam veniſſe intellexit, atque coràm publicè diſſerentem audiuiſſet, mihi ab hoc inſtituto temperandum eſſe admonuit, non modò quia eius quam ſequor profeſſionis (quæ mihi pro omnibus fortunis eſſe debet) authoritatem minuere, ſed multò magis quòd omnes omnium ſcholarum profeſſores, Ariſtotelica doctrina illuſtres, qui ſuæ eruditionis fama ſibi ſpoliari videbuntur, in me impetum facturi ſint, atque de defectione accuſaturi. Tanta eſt apud pleroſque, etiam valdè doctos, Ariſtotelis authoritas, vt impium quaſi ac nefarium eſſe putent, ab eius decretis, vel latum vnguem (vt eſt in prouerbio) diſcedere. Quid igitur? ob-

sequio ne amici comparandi, de veritate silendum; an potius veritatis studio & amore, multorum odium mihi conflandum & comparandum erit? Ego certè eos omnes qui hoc meum scriptum lecturi sunt, oro & obtestor, vt paulisper suum iudicium suspendant, & me Aristotelis exempla sequutum, veritatem in quæstione præsertim tam graui, amicis & præceptoribus anteponere non iniquo, & acerbo animo ferant. Si enim Aristoteli (vt ipse ait) veritatis retinendæ gratia summi Platonis præceptoris sui decreta impugnare licuit, quidni mihi de quæstione grauissima, in qua totius nostræ veræ Religionis summa ferè capita in discrimen vocantur, aduersus Aristotelem disputare licet? Nam si charissimi præceptores nobis esse debent (vt certè sunt) eo nomine maximè chari esse solent, quòd ab ignorantiæ tenebris nos liberauerint, & in clarissimam veritatis lucem vindicauerint. Aequum igitur veritatem pluris facere, eamque amicis & præceptoribus anteponere, dum neque eorum authoritatem lædere, neque de ijs apud omnes conceptam opinionem minuere contendamus: Verùm ijs magnas gratias habuerimus, non modò quia in ijs quæ vera sunt & recta nos instituerint: sed etiam quòd animi nostri aciem ad veritatem inuestigandam (quantumuis aliquando aberrauerint) exacuerint & excoluerint. Qui igitur Aristotelis consilium aduersus Platonem excusant, nobis non succenseant: sed vt æquos & benignos atque veritatis, potius quàm cuiusquam authoritatis amatores, in hac controuersia sese præbeant, obnixè rogamus. Est autem à nobis (Præsul clarissime & doctissime) cum Aristotele, & contra Aristotelem in dubium vocatum, incœperitne simplex rerum ortus in singulis naturæ formis & speciebus: an potius is perpetuus sit, nec principium habens, nec finem habiturus. In cuius quæstionis explicatione, & Religionis nostræ fundamenta, & Dei opt. Max. infinita virtus, & potentia tàm apertè cernuntur, quàm impiè ab Arist. accusantur. Aristoteles quoque parùm sibi constans planè, & perspicuè apparebit. Nam, vt primùm de Religione dicam, nihil

hil firmius credimus quàm verbo domini fundata, & firmata esse secula, eaque infinita eius virtute simul tempore ex nihilo genita & procreata esse. Quid enim non efficiet virtus infinita? Virtutem autem primi motoris (quem nos Deum opt. Max. nominamus) infinitam & immensam esse, nullis certis limitibus & circunstantijs definitam etiam agnoscit Aristoteles. Nullam prætereà esse rationem, nullam proportionem finiti ad Infinitum, nec huius ad finitum, non minus verè, quàm doctè idem demonstratione confirmat. Si igitur Infinita virtus, finita & determinata omnia longè excedat, si infinitum a finito comprehendi nulla ratione potest (quod enim à finito comprehenditur, id omnè finitum & terminatum sit, necesse est.) Quid miraris Arist. si motor Infinitæ virtutis omnia quæ finita sunt, & terminata, etiam ex nihilo procrearit, & produxerit? Infinitum finita ratione non mensuratur, non comprehenditur. Quid igitur Mundum, motum, & tempus æterna statuis, cùm qua ratione primus motor, si mobile primum productum sit, ad mouendum, & procreandum excitatus fuerit, explicare non possis? Id certè nobile est, & tuo iudicio grauissimo dignissimum decretum: Infinitum à finito comprehendi, & intelligi non posse: Patere igitur Arist. si motor iste primus, si motor iste infinitæ virtutis, sua consilia, sua decreta tibi, reliquisque Philosophis (qui in vanitatibus suis euanuerunt, qui prudentes se existimantes, stulti facti sunt) non communicarit. Neque enim ab homine comprehendi, & intelligi possunt. Desine igitur quærere quæ causa primum mouens ad mouendum excitarit, si ab omni æternitate motum & mutationem non exercuerit. Desine, inquam, inuestigare, desine percunctari, quibus ferramentis, quibus vectibus, quibus machinis, quibus ministris Mundum hunc vniuersum, motum, & tempus fabricatus sit. A tuis decretis ne discedas: tui memor sis: substantiam infinitæ virtutis, omnis molis, & magnitudinis expertem, cuius consilia à mortalium nemine comprehendi queunt, vt quoduis pro arbitrio agat, permitte: atque nobiscum, vt

omnia

omnia ex nulla materia producat,concede. Concede aliquem primum esse hominem ante quem nullus alius fuerit.Concede primam aliquam esse belluam,quam nulla alia antecesserit, idemque in reliquis omnibus rerum generibus tibi faciendum esse putato,ni infinita singula in quaque specie esse velis.Est tibi aliquis primus motor, est & aliquod primum mobile,ne fiat abitio in infinitum. Valeat igitur in primo motu,valeat in primo tempore,valeat & in reliquis omnibus rebus causa eadem.Sit tibi aliquis primus motus,sit primum tempus,sit primus homo,ne fiat progressus in infinitum.Sit postremus homo,sit postrema bellua,sit in quoque rerum genere quippiam vltimum & postremum, ne in infinitum, siue superiora & antecedentia,siue posteriora & subsequentia spectes,abitio futura sit. Natura enim (vt rectè ais) finem quærit: infinitum verò, fine caret.Infinitum igitur,te arbitro & censore reijciatur. & expellatur. Finita esse omnia,præter vnum,siue molem & magnitudinem,siue durationem,siue vim & facultatem spectes,agnosce.Hęc si dixerit Arist.(Pręsul doctissime)vt certè dicit,noster est,at profectò suus non est. Mundum enim,motum,tempus,singula tùm viuentium, tùm eorum quibus vitæ vsura à natura denegata est,genera cum ipso primo motore, æterna & perpetua statuit, ne quam causam ostendere cogatur, qua ad mouendum, & procreandum primus motor esse dicatur. At in tota sua ferè Physiologia principia, causas, & elementa probat, ex quibus primis non modò mixta & concreta corpora, sed etiam quæ simplicia & æterna esse dicuntur, fieri & gigni existimat.Modò æterna omnia,si rerum genera spectes, modò ortui & interitui (si singulorum rationem habueris) subiecta facit. Hic magna impietas cum pari inconstantia coniuncta.Si priora retineas, infinita Dei virtus tolletur: progressus quoque,natura repugnante, in infinitum futurus erit.Si posteriora sequaris, primum hominem qui non ex homine, sed ex ipsis elementis fiat; primum leonem, quem leo non genuerit; Idem quoque in reliquis generibus concedas necesse est. Non igitur Sol & homo hominem

nem (vt ipsi placet) generant, cùm tamen ea omnia quæ eadem specie continentur, eodem modo gigni, & procreari affirmet. Quo modo igitur primum hominem ex elementis conflatum esse velit, & reliquos ex primorum hominum semine procreatos (singulos autem homines quis nisi mentis inops ex elementis fecerit, cùm experientia omnes ex semine, & sanguine parentum procreatos esse doceat) nisi posteriores homines à primis illis elementaribus natura, & essentia distinctos, & diuersos esse velit, eosque qui secundo loco nati sunt, nec mares nec fœminas esse, nec amplius vim vllam, & facultatem procreandi habere? Alioquin quemadmodum secundi homines a primis specie, & natura differrent (quòd eadem ratione non gignantur) ita quoque qui ex secundis nascerentur, specie & forma à suis genitoribus distinguerentur. Qua ratione (vel eo etiam non reluctante) rerum species in infinitum procederent, quando res quæque singula, ab alia, specie differret. Nunc per Deum Immortalem rerum omnium parentem (Præsul amplissime) iterum atque iterum omnes considerent, non modò quanta in tanto Philosopho sit impietas, quanta cum nostra religione contrarietas, verùm quantum ipse secum pugnet, vt in hac quæstione nihil certi & firmi habeat quod sequatur. Nec mirum certè: Nam si semel à recto defeceris, quantò longius progredieris, tantò etiam magis aberrabis. Vt enim congruunt cum vero, quæ vera sunt omnia: sic quæ falsa sunt, non solùm cum vero, sed etiam inter se dissentiant necesse est. Quid igitur? summi & nobilissimi Philosophi ratio titubat, vacillat, prostrata iacet. Si omnia æterna facit infinitam Dei virtutem negat; quam tamen in suo perpetuo, & infinito motu planè fatetur, & agnoscit. Frustrà quoque de rerum principijs & elementis disserit. Si omnia principium habere dixerit, qua ratione posteriora cum primis, eiusdem naturæ esse possint, explicare nullo modo potest. Cùm igitur nulla ratio nec Mundum æternum statuere possit, nec omnia principium ortus habuisse demonstrare queat, quid hic reliquum videri potest? An non id solum,

vt infinitam Dei virtutem agnoscamus, quæ omnia (supra quàm hominis mens, & ingenium sese extendere valeat) pro suo iustissimo arbitrio regit & gubernat? Ita si à Religione nostra recedamus, nulla ratio, nulla demõstratio est, quæ nos de primo rerum ortu, aut sempiterno mũdi motu certiores facere possit. Hic tuam fidem imploro (Antistes sapientissime) tu religionis custos, tu Philosophorum Coryphæus: tu mihi hic instar omnium eris, qui de hac grauissima controuersia cognoscas. Nam vt eas virtutes quæ in te summæ atque Archiepiscopo dignissimæ sunt, silentio prætermittam, eas tamen quæ effecerũt, vt te in hac quæstione iudicanda præ cæteris patronum, & iudicem mihi eligerem; tacere non possum. Cùm igitur variæ ac multiplices causæ me vt id facerem, incitauerint: nobilitatis tuæ splendor, authoritatis magnitudo, summa humanitas, pietas, fides, religio; duæ tamen præcipuæ fuere: vna singularis tua in me beneuolentia: Altera, rara & sempiterna memoria digna, eruditio. Tanta verò fuit tua in me beneuolentia, vt cùm adhuc nulla officij parte ad benè de me merendum te inuitarem: efficeres tamen cum summo clarissimorum omnium virorum qui nobilissimæ huic Academiæ moderandæ præsunt cõsensu, & authoritate, vt Serenissimi & Inuictissimi Principis, Sabaudiæ Ducis, publicus in Philosophia professor designarer. Tanta est tua eruditio, doctrina tanta, vt quem meritò tecum conferre possim habeam neminem. Sic enim singulas artes & disciplinas excoluisti, tantum in singulis profecisti, ac si vni soli per omne vitæ tempus diligentissimè inuigilasses. Vt literas alias & disciplinas prætermittam, in quibus te mirabilem mihi sæpe præstitisti, dum coràm differentem audiuissem, In sacris, in Ciuili scientia, atque adeò in tota Philosophia, nomen tuum sic illustre est & clarum, vt non solùm Taurinensium tuorum, sed etiam penè omnium gentium linguis atque literis celebretur. Nominis tui gloria non solùm per totam Italiam diffusa est, verùm etiam Germaniam totam penetrauit, Gallias & Hispanias occupauit, atque etiam Britanniam

nostram

noſtram à toto orbe diuiſam impleuit. Plura dicerem de veris tuis laudibus niſi me quàm alieniſſimum ab omni adulationis nota eſſe velim: Ea tantum dico quæ in omnium oculis poſita ſunt, & quæ taceri ſine ſcelere non poſſunt. Accipe igitur (Antiſtes clariſſime) has noſtras vigilias, pro aliqua tuorum in me officiorum parte, non tam contra Ariſtotelem, quàm ex Ariſtotele pro vera & ſyncera noſtra religione publicè habitas & diſputatas, eaſque pro tua ſingulari eruditione, ſi quid otij à grauioribus negotijs concedatur, examinabis: & ſi vita aliqua, & memoria dignæ ſunt, vt in publicam lucem prodeant, pro tua authoritate iubebis. Bene vale, Præſulum decus, & ornamentum. Taurini Octauo Kalend. Ianuarias. 1576.

IACOBI MARTINI SCOTI DE PRIMA SIMPLCIVM, ET CONcretorum corporum generatione disputatio.

ARGVMENTVM.

DE hac quæstione quæ à nobis hoc loco proposita est ad explicandum, primum Veterum Sententiæ, qui Aristotelis tempora antecesserunt, paucis recitantur. Quid Aristoteles de tota hac controuersia senserit, quidue docuerit, eadem breuitate indicatur. Aristotelis sententia ex eiusdem doctrina conuellitur. Tandem argumenta quæ pro contraria parte facere possunt, proponuntur, & explicantur. Atque ad extremum nullam talem incæpisse generationem, qualem plerique fingunt, concluditur, vt planè perfectéque nec Elementa ex materia prima, & qualitate tactili: nec Concreta corpora ex Elementis ortus sui principium habuisse intelligamus.

CAP. I.

An sit Simplex rerum ortus, & ex quibus sit, Veterum Sententiæ.

MAGNA, *& ea quidem perobscura Quæstio inter nobilissimos quosque & Clarissimos Philosophos semper fuit: Vtrum prima & simplex rerũ generatio aliquando incæperit, An potius ea perpetua, & perennis fuerit. Alij enim nullam esse simplicem, &* Cap. 1. lib. 1. de genera.

solutam rerum generationem contenderunt, Vt qui omnia ex vno materiali Principio fieri putauerunt, solamque materiam rerum naturam, & essentiam esse statuerunt, quia ea sola in omni mutatione permaneret, eamque Vim, & facultatem, vt sibi simile gigneret, sola haberet. Formas verò omnes inter Accidentia numerarunt, quia vt per mutationem acquiruntur: ita per eandem amitti, & omnino perire soleant: cùm tamen principia æterna esse, & semper manere oporteat, vt quæ sint ab omni ortu, & interitu libera, & aliena. Cùm itaq; nulla sit simplex, & absoluta rerum generatio, nisi per quam forma (quæ natura & essentia est) acquiritur & comparatur: Formæ autem omnes non in essentiarum, sed potius in accidentium numero reponantur: omnem simplicem, & absolutum ortum e medio tollentes, solam commutationem agnouerunt. Qui plura principia, ex quibus omnia gignuntur, statuerunt: ij verbo quidem generationem simplicem induxerunt, eamque à commutatione distinguere conati sunt, cum tamen si eorum sententiam retineamus, generatio simplex nullo modo à commutatione distingui, & separari possit: quoniam inter solas qualitates, & affectiones motum omnem & mutationem fieri affirmant: nec locum vllum formæ, quæ natura, & substantia sit, reliquerunt. Alij autem nonnulli quasi de industria in alia, quæ huic contraria est, fuerunt sententia: sunt enim qui nihil origine, & ortu vacare dicant, sed oriri omnia: cum autem orta

Cap. 1. lib. 2. phys.

Cap. 6 lib. 1. phys.

Cap. 7 lib. 7. metaphys.

Cap. 3. & 4. li. 1. de gen. cap. 1. lib. 2. phys.

Cap. 1 lib. 3. de cœlo.

orta sunt, eorum partim manere, partim rursus interire. In his maximè, ac primum Hesiodus, deinde cæteri etiam, qui de natura disputarunt, quique ortum simplicem, & absolutum à commutatione separarunt. Sic diuinus Plato in Timæo omnia præter vnum mundi Opificem generat, multum tamen diuersa, ac dissimili conditione: ex ijs enim quæ orta sunt, quædam sempiterna, alia interitui obnoxia facit. Nec minor etiam dissensio inter omnes intercessit de his principijs & elementis, ex quibus omnia orta esse & procreata, aut certe commutata esse voluerunt. Alij enim omnia, quæ in natura rerum sunt, numeros faciunt, atque ex numeris omnia constare volunt. Id quod maximè Pythagoreis placere videtur. Sunt etiam nonnulli, qui omne corpus ortum faciunt & ex extremitatibus constare, in extremitatesque dissoluunt, quemadmodum in Timæo explicatum est. Sunt alij, in his Leucippus & Democritus Abderites, qui corpora multitudine infinita, magnitudine autem individua, principia & elementa statuunt, ex quorum fortuito concursu, & complexu omnia generant. Anaxagoras eas partes, quæ inter se similes sunt, elementa facit, vt carnem, & ossa, & vnum quodque cæteris eiusdem. Aera autem & ignem horum admixtionem, cæterorumque omnium seminum: esse enim vtrumque eorũ, ac constare ex partibus inter se similibus omnibus coacernatis, quæ sub sensum cernendi non cadant. Empedocles contra de elementis disserit,

Hic enim Ignem, & Terram, quæque ſunt eiuſdem generis elementa ait eſſe corporum, & ex iis omnia conſtare. Sed quoniam ſingulorum enumerare ſententias tam de rerum ortu ſimplici, quam de iis principiis, ex quibus omnia orta ſunt, ſuperuacaneum eſſe videtur, cum in Ariſtotelis Philoſophia non minus diligenter enumeratæ, quã prudenter examinatæ ſint; quid ipſe Ariſtoteles de hac quæſtione cenſuerit, & pronuntiárit, qua potero breuitate perſtringam, vt quam citò fieri poſſit ad inſtitutum noſtra perueniat oratio.

CAP. II.

Quæ ſit Ariſtotelis ſententia de ortu ſimplici, qui primus & abſolutus appellatur.

ATque ea quidem quæ à Priſcis, qui Ariſtotelis ætatem anteceſſerunt, de prima, & ſimplici rerum generatione tradita ſunt, hactenus. Cap. 3. *Quid verò de tota hac Quæſtione ipſe Ariſtoteles pronuntiandum iudicarit, libro priore de ortu & interitu explicat, atque ita quidem explicat, vt primò quæſtionem in vtramq; partem diſputet, nullamque eſſe generationem ſimplicem & abſolutam argumento à ſimili confirmare contendat: eoque explicato, quo modo fieri ſimplicem rerum ortum exiſtimet, non obſcurè indicat. Argumenti igitur hæc vis eſt. Si quæ eſſet ſimplex, & abſoluta rerum generatio, quæ primò incæpiſſet, cum antea nihil genitum fuiſſet, aliquid fieret ex eo, quod omnino & abſolute nihil eſt. Id autẽ pugnat*

cum

cum communi philoſophorum omnium ſententia, qui vno ore affirmant fieri non poſſe vt quippiam ex nihilo fiat, & gignatur: ſiquidem id omne quod fit, naturam & eſſentiam aliquam habet, quam ijs principijs, à quibus proficiſcitur, acceptam referre debet: At eius, quod omninò & abſolutè nihil eſt, nulla planè natura & eſſentia eſſe poteſt: vnde fieri nequit, vt ex eo, quod omnino nihil eſt, aliquid ſiue ſubſtantia aliqua gigni & produci poſſit. Itaque nihil loci ſimplici & abſolutæ rerum generationi reliquum eſſe videtur, niſi fateri velimus id quod omnino non eſt, de eo quod verè eſt, enuntiari, & affirmari poſſe: quando id omne, ex quo quippiam gignitur aut fit, de eo quod ex eo gignitur aut fit verè affirmari & enuntiari ſoleat. Superioris rationis propoſitionem à ſimili confirmat. Vt enim ſe habet (inquit) ortus ſiue generatio ſecundum quid ad id ex quo fit: ita ſe habet ortus ſimplex & abſolutus ad id ex quo quippiam ſimpliciter fieri debet & poſſit: At ortus qui appellatur ſecundum quid, fit ex non ente ſecundum quid (id eſt ex aliquo non ente, quod tamen reuera eſt ens, quemadmodum hominem dicere ſolemus eſſe aliquod non ens, ſiue non eſſe aliquod ens, quoniam omne ens eſſe non poteſt: homo enim eſt non equus, cum tamen re vera natura & eſſentia quadam ſit per ſe ſubſiſtens) Itaque ſi quæ ſit ſimplex & abſoluta rerum generatio, ea ex eo quod omninò & abſolutè nihil eſt, fiat neceſſe eſt. Quod cum pugnet non modò cum ratione, verùm etiam

cum sensu, & experientia, & communi omnium philosophorum sententia; fateamur necesse est, fieri non posse, vt sit aliquis simplex & absolutus rerum ortus. Eodem modo veterum argumentum ortum primum & simplicem tollentium libro primo physicorum proponit. Nam si quid primò & simpliciter oriatur, etsi aliquando inceperit generatio simplex (inquit) aliquid gignetur primò & absolute, vel ex eo quod est, vel ex eo quod non est: quorum neutrum fieri posse videtur. Neque enim ex eo quod iam est, rerum prima generatio esse potest, cum id quod est, iam sit, & nihil quod actu est, amplius gignatur. Neque etiam fieri potest, vt ex eo quod omnino non est, aliquid simpliciter gignatur & fiat, quemadmodum superiore ratione demonstratum est. Ex quo veteres concludi putant oportere, fieri non posse vt quippiam primò simpliciter & omnino oriatur. Hanc controuersiam eodem modo vtroque in loco explicare conatur Aristoteles, vt scilicet, vt propositionem vtriusque rationis veram esse fateatur: assumptum vero distinguat & interpretetur. Aristoteles igitur in ea opinione & sententia esse videtur vt affirmet simplicem & absolutam rerum generationem fieri ex eo quod nihil est, si actum & existentiam eius ex quo aliquid primo fieri dicitur, spectemus: aliquid tamen sit, si potentiæ, & facultatis rationem habeamus. Fit enim (ait) simplex rerum generatio & prima, ex materia prima vt ex subiecto primo, cum in eam forma essentialis

tialis à causa efficiente inducitur: quæ quidem, materiam dico, nihil est, si actum & existentiam spectemus, omnia tamen dici possit, si facultatis & potentiæ quæ prædita est, rationem habeamus. Itaque & ortum primum ac simplicem esse, & ex eo quod omnino nihil actu sit; omnia tamen in potentia & facultate existat (quod eam vim & facultatem habeat, vt omnes omnium rerum formas in se admittere & suscipere possit, cum ipsum natura sua omni forma priuatum sit) fieri existimat: cum tamen fieri non posse putet, vt ex eo, quod omnino nihil est, aut ex eo quod actu est, qua ex parte tale est, quippiam primò fiat & gignatur. Vnde ortus simplex & absolutus à cæteris omnibus motuum & mutationum generibus tum ratione subiecti quod mutatur, tum ratione extremi, ad quod fit, quod ipsa mutatione comparatur, eius sententia distinguitur & separatur. Ratione enim subiecti, ortus simplex à cæteris motibus & mutationibus seiungitur, quod subiectum in generatione simplici aut omnino nihil sit actu priusquam mutatio incipiat. Sed sit materia prima, quæ pura est potentia, quod certè non nisi de prima generatione, quam nulla alia anteceſſit, si quæ talis fiat (de quo posterius dicemus) intelligi vllo modo potest: aut certe tale sit subiectum in generatione simplici, vt nihil maneat, quod idem specie permanens sensum mouere possit. Id quod in singulis quæ quotidie eueniunt generationibus simplicibus non

Cap. 1. lib. 5. Phys.

Cap. 4. lib. 1. de gen.

difficile obſeruare licet. In reliquis autem mutationibus ſubiectum quod mutatur idem maneat ſecundum ſuam naturam & eſſentiam poſt mutationem, quod erat antequam mutaretur, & affectionum ſiue accidentium tantummodo mutationem patiatur. Ratione etiam extremi, ad quod fit mutatio, generatio ſimplex à reliquis mutationum generibus differt, quoniam per eam forma ſimplex & eſſentialis acquiratur, à qua illa ſimplex & eſſentialis nominatur (omnis enim mutatio ab extremo non vnde incipit, ſed ab eo quò tendit nomen accipit) reliqua autem mutationum genera fiant ad extremum, quòd ſit forma non eſſentialis, ſed accidentialis & aduentitia: Quo genere continentur formæ omnes, quæ ad Quantitatis, aut Qualitatis ordines pertinent, aut ad loci differentias referuntur. Itaque generatio ſimplex, & abſoluta ab Ariſtotele definitur, mutatio à non eſſe ſimpliciter ad eſſe ſimpliciter: id eſt à pura potentia aut priuatione, quæ potentiam puram indicat, ad actum & formam ſubſtantialẽ quæ vulgo dicitur dare ipſum eſſe, ſiue exiſtentiam ſimpliciter & abſolute: Poſtquam enim ab efficiente in materiam ſubiectam introducta eſt forma, res quæ gignebatur, actu talis exiſtit, qualis ab efficiente facta eſt: vt non immeritò efficiens, ipſu eſſe rei ſubiectæ, quæ mouetur, tribuiſſe videatur; forma verò iã ab efficiente introducta, eſt ipſũ eſſe rei ſubiectæ; ea enim permanente, res ſubiecta ſalua eſt & integra; eaq; ſublata, res ipſa interit, & actu

Cap. 1. lib. 5. phiſ.

Quid generatio ſimplex ca. 1. lib. 5. phiſ.

& actu talis ſecundum ſpeciem eſſe deſinit. Itáque id ſimpliciter omninò & abſolute fieri dicitur, quod prius tantùm erat in potentia & facultate pura, à qua per cauſam efficientem in actum, ſiue ad formam eſſentialem, quæ actus eſt, educitur. Sunt enim quinque in omni mutatione neceſſaria, id quod primò mouet, & aliquid quod mouetur, tempus quoque, quod eſt mutationis numerus & menſura, & præterea id ex quo, ſiue terminus à quo, & id ad quod fit motus, ſiue terminus, & extremum ipſius mutationis, quo acquiſito ceſſat ipſa mutatio. Vt ſi materia prima aliquando nuda, & ab omni forma aliena fuiſſet, atque aliquam formam, eamq; eſſentialem ab efficiente accepiſſet, cum qua rem naturalem, ſiue corpus naturale conſtituiſſet: ea ſimplex & abſoluta, atque adeo prima generatio habenda eſſet. In qua mutatione primùm materia ſubiecta, quæ quoniam ſeipſam ad actum non mouet, (neque enim quicquam ſeipſum mouere poteſt, alioquin ſimul actu & potentia eſſet reſpectu eiuſdem operationis; quod enim mouet, actu eſt; quod mouetur, potentia & facultate tantùm) cauſæ efficientis & mouentis præſentia neceſſariò deſideratur, quæ materiam à priuatione aliquando ſiue in tempore deducat ad formam, aut potius formam imprimat, per quam materia ſubiecta actu efficitur, ab eaque vt huius, aut alterius generis ſit, nomenq; & appellationem accipit. Hæc vera eſt, & germana Ariſtotelis de generatione ſiue ortu ſim-

Cap. 1. lib. 5. phyſ.

Cap. 10. lib. 4. phyſ.

plici, & absoluto sententia, quæ & generationem simplicem esse contendit, & quid sit simplex generatio, quomodoque à cæteris motuum & mutationum generibus differat, & distinguatur aperte & dilucide aperit, & explicat.

CAP. III.

Quòd generatio simplex, & absoluta ratione corporum simplicium non inceperit, quodque elementa ex materia prima, & qualitate tactilium non habuerint, ex Aristotele, contra eiusdem decretum, demonstratur.

SEd nunc quam vera sit Aristotelis sententia, & quam belle cum ipsius doctrina & disciplina conueniat, non ex alienis, & longe petitis argumentis, sed ex ipsius Aristotelis fontibus inquiramus. Primùm igitur apertissimis Aristotelis testimonijs conuincam, nullam esse generationem simplicem, qualem ille primam fingit: nec generationem aliquando incœpisse; aut si principium habuerit, fieri non posse, vt eo modo incœperit, quo Aristoteles eam habuisse principium putat, viuis, minimèque fallentibus argumentis ostendam. In qua Disputatione, ea à me, sed verecundè tamen, & bona cum venia doctorum omnium, præcipuè verò Aristotelis obseruandissimi præceptoris, veritatis studio inquirendæ dicentur, quæ à nemine adhuc quantum audire aut obseruare potui, aduersus Aristotelem, & eius disciplinæ sectatores aut dicta, aut scripta, aut quauis alia ratione proposita fuere. Quæ si vera sint, vt verissima esse tum Aristotelis authoritate, tum

ratione

ratione & experientia demonstrabo, magnæ profectò tollentur quæstiones & controuersiæ, de quibus doctissimi quiq; homines vsque in hodiernum diem inter se acerbissimè & dictis & scriptis decertarunt. Ex quibus nonnulla, pauca tamen, ne longior sit futura oratio, in progressu disputationis attingam. Rem ipsam igitur cum bona omnium venia aggrediamur, generationemq; simplicem aduersus Aristotelem, ex Aristotelis tamen decretis non incapisse conuincamus; vt inanis tota, aut certè parum frugifera, & mathematicorum potius, quàm physicorum ea disputatio videri possit, quæ de rerum caducarũ generationis principijs & elementis, deque ipsa generatione, ijsq; omnibus quæ ad generationem referuntur, ab Aristotele pleriſq; in locis proposita & vsq; ad nauseã prope repetita est. Sic igitur nostræ disputationis exordiũ sumatur. Si generatio vlla simplex & absoluta aliquando incapisset, vel corpus aliquod simplex, vel mixtum, (vt Aristotelis, non alienis exemplis vtamur) per eam ortus sui principiũ habuisset, cũ prius nullo modò actu. sed tantũ potẽtia & facultate extitisset: sic enim ortũ simplicem dẽfinit, vt sit progressio & mutatio à non ente simpliciter ad ens simpliciter: neq; enim materia prima, aut forma gignitur, quòd ijs nihil prius nihil antiquius esse possit; sed id solum, quod ex vtroq; principio cõpositum est, & coalescit, sine quo nulla generatio extare potest. At nec corpus vllum simplex, nec compositum per generationẽ, quam simplicem

Cap. 1. lib. 5. phys.
Cap. vlt. lib. 1. phys. cap. 7. li. 7 metaph.

appellat, vnquam sui ortus principium habere potuit. Atque vt singula ordine expediam, id in simplicibus nemini obscurum esse potest. Si enim corpora simplicia principium ortus per generationem simplicem & absolutam habuissent, aut elemẽtum aliquod, aut omnia ex materia prima, vt ex subiecto; & ex qualitate prima tactili, vt ex forma, fierent & orirentur. Neq; enim corpora cælestia, quæ in simplicium corporum numero habentur, aliquando Aristoteli orta sunt, aut vnquam interire possunt. Restat igitur vt an elementa, quæ corpora simplicia dicuntur, ex ijs principijs quæ ab Aristotele rerum omnium initia posita sunt, ortum habuerint, cum aliquando non fuissent, intelligamus. Id quòd certè Aristoteli placuisse aperte testantur ea, quæ de elementorum primis principijs & initijs scripta reliquit. Habet enim hæc verba. Nos autem corporum quæ sensu percipiuntur materiam quandam esse censemus, eamq; non separabilem, sed semper cum repugnantia coniunctam, ex qua elementa oriuntur. Deinde subiungit. Principium quidem & primam esse materiam, quæ sit illa quidem inseparabilis, sed quæ contrarijs subijciatur: Neque enim calor frigoris materia est, nec caloris frigus, sed id quod vtrique substernitur. Ita fit vt primum quidem corpus, quod eam vim habet, vt sub sensum cadere possit, principium sit: deinde contraria, vt calor, vt frigus; tertio simul ignis & aqua, quæque sunt generis eiusdem. Quibus verbis quid apertius significare

C.3.lib.1.de cælo.cap.1. lib.2.de cælo.

C.1.lib.2.de gen.

gnificare potuit, quàm elementa quæ dicuntur (Ignem, Aerem, Aquam, & Terram intelligo) cum aliquando non fuerunt, ex eo quod primum corpus esse, & sub sensum cadere potuit, id est, ex materia prima, quam primò in elementis esse vult; deinde ex qualitate, vt forma, ortus sui principium habuisse. primùm enim materiam subesse, deinde eam contrarijs affici scribit, vt tertiò loco ex coniunctione, scilicet formæ cum materia, simul ignis & aqua, quæque sunt eiusdem generis oriantur. An non hæc dilucide loquuntur ordinem quendam esse in elementorum generatione, vt primò materia subiecta sit, deinde forma inducatur, tertiò ex materia & forma efficiatur corpus, quod elementum appellatur? Quæ nisi his verbis significantur, aliud cogitet, aliud dicat, & scribat, necesse est, totumque eius consilium de rerum primis principijs inutile sit oportet, si modo frustra ea constituantur, ex quibus nihil vnquam gigni & procreari possit. Quæ cum ab Aristotelis ingenio valde aliena videantur, qui omnibus alijs postpositis veritatis causam plurimi semper faciendam affirmauit, eamque reliquis omnibus anteponendam prædicauit, cuius retinendæ & illustrandæ causa nihil non faciendum, aut ferendum indicauit, hanc eius esse sententiam quam verbis apertissimis expressit existimemus, atque non modo an cum ipsa veritate, sed etiam an cum alijs eiusdem decretis pulchrè consentiat, videamus. Ac primùm quidem vtrum omnia, an aliquod ex elemẽ-

Cap. 6. lib. 1. Ethicorum.

tis, ex materia prima, vt ex ſubiecto primo, & ex qualitate prima & tactili, vt ex forma aliquando factum ſit, & generatum, cum prius non fuiſſet, diligentius inquiramus. Primum igitur ſi ipſius elementi atque adeo totius vniuerſi naturam ſpectemus; deinde ſi ea principia ex quibus illa elementa fabricantur, conſideremus; nullum elementum aut ortum eſſe, aut ex talibus principijs ortum habere potuiſſe, oſtendamus. Quæ enim æterna ſunt ſemper fuerunt, nec principium per generationem ex re aliqua ſubiecta ſiue ex materia, per cauſam efficientem in tempore acceperunt: quo modo enim æterna eſſe poſſunt, ſi aliquando non fuerunt, ſi aliquando orta ſunt? Omnia autem elementa ſecundum ſe tota Ariſtoteli æterna ſunt, quamuis ſecundum quaſdam ſui partes viciſſitudine quadam ex ſeſe mutuo fiant, & gignantur. Nam ſi totum vniuerſum æternum eſſe, & originis expers conſtituat, idque ex ratione motus, mouentis, mobilis & temporis confirmet, quæ nec principium habuiſſe, nec finem habere poſſe pluribus contendat; partes quoque præcipuas totius vniuerſi ab omni ortu & interitu liberas & alienas ſtatuat, neceſſe eſt. Quo modo enim totum ipſum æternum eſſe poteſt, cuius aut omnes, aut præcipuæ & principes partes ortum & originem aliquando habuerunt? Totum æternum ſine partibus æternis conſtare qua ratione poteſt? Elementa autem

Cap.12.lib.4. phyſ.

Cap.2.lib.2. de gen.

Cap.1.lib.8. phyſ.

Cap.10.11. 12 lib.1. de cœlo.

tem cum corpore cœlesti primas, ac præcipuas esse vniuersi partes, ex quibus magnum vniuersi corpus (quod suo ambitu, se, cunctaque complectitur) constet libro primo de cœlo demonstrat, ipsumque corpus cœleste ab omni ortu & interitu, commutatione, incremento, decremento alienum esse, tum ratione, tum authoritate & experientia conuincit. Qui igitur fieri potest, vt cum elementa omnia aterna sint philosopho, vt ea ex materia prima & qualitate talibili gigni & procreari aliquando patuerit? Verum hæc quæ ad communem vniuersi naturam pertinent missa faciamus, & an ex talibus principijs qualia ab Aristotele posita sunt, elementa ortum habuerint, aut habere potuissent, disquiramus. Primùm igitur quænam & qualia sint ista principia, deinde quo modo ex ijs elementa fieri possint, videamus. Prima hæc materia, inquit Aristoteles, est sine forma, sine specie, sine quantitate, sine qualitate, insensibilis, vix proportione & similitudine comprehensibilis, est propè nihil. Imo verò nihil omnino est, si actum & existentiam spectemus.

Cap. 2.

Cap. 3. lib. 1. de cœlo.

Cap. 7. lib. 7. meraph.

Cap. 7. lib. 1. phys.

Cap. 8. & 9. lib. 1. phys.

Cap. 7. lib. 3. de cœlo.

Quid igitur? eane principium elementorum Aristoteli præsertim, dici potest? Minimè verò. Ipse enim sensibilium rerum sensibilia principia, æternarum æterna, earum quæ interunt, interitui obnóxia, & vno nomine eiusdem generis cuius sunt & ea, in quibus insunt, &

Cap.10.lib.7. metaphyſ. quorum principia eſſe dicuntur, ſtatuit. Ipſe id tã-
c.7.lib.2.phy. tum phyſicæ rationis & diſciplinæ proprium eſſe voluit, quod ſenſu percipitur. Ipſe Phyſicum à mathematico diſtinguit ac ſeparat, quòd hic mente contempletur, quod omnia à materia ſeparet, ſi modo veri, & non ficti, atque ſimulati Mathema-
c.2.lib.2.phy. tici nomen, & dignitatem retinere velit: cum phyſicus nihil à motu, imò ne definitione quidem, abſtrahat, ſed omnia cum materia & motu coniungat, ac conſideret: quæque à motu libera & aliena ſunt, ea phyſicæ conſiderationis non exiſti-
c.7.lib.2.phy. Cap.2.lib 2. de gen. mat. At ipſa elementa ſenſibilia ſunt, (iis namq; qualitatibus affecta ſunt, quæ ſenſum feriunt, calorem, frigus, humorem, & ſiccitatem dico) ipſa elementa ſecundum quamlibet ſui partem
cap.4.lib.2. de gen. ortui & interitui, Ariſtotelis etiam ſententia, obnoxia ſunt, (quoduis enim ex quolibet, cum inter ſe pugnent, fieri poſſe putat, de quo in ſequentibus diligentius conſiderabimus) quamuis ſecundum omnes ſuas partes ſimul & ſemel interire, vt eidem placet, nequeant: ne quid fortè ipſi vniuerſo, eiuſq; perfectioni deſit, ſi quæ rerum forma ac ſpecies aut nunc omnino intereat, aut aliquando oriatur, quæ prius non fuerat. Perfectum enim id omnes exiſtimant, cui nihil addi, à quo nihil demi poſſit, vt tandem aliquando perfectius, magiſ-
cap.1.lib.de cælo. que abſolutum reddatur. Quomodo, igitur materia prima, quæ inſenſibilis eſt, vix proportione &
c.1.lib.4.phy. ſimilitudine comprehenſibilis, quæ æterna Ariſtoteli exiſtit elementorum principium dici poteſt?

Idem

Idem quoque corporum ſub ſenſum cadentium elementa ſcribit eſſe corpora: & ne quis eum exiſtimet tantùm de principijs & elementis concretorum corporum loqui, ſubiungit; Ex elementis verò, quæ ſola ratione cogitantur nulla magnitudo exiſtere poteſt. Idem in metaphyſicis pluribus ſcriptum reliquit. Materia verò prima ſola cogitatione comprehenditur, à motu & ſenſu aliena eſt. Elementa autem corpora ſunt ſenſum mouentia. Quæ igitur ratione fieri poſſit vt Ariſtoteles conſentanea dicat, ſi modò materiam primam principium elementorum conſtituat, non videò. Et ſi quis exiſtimet eum, non de omnium corporum naturalium principijs ijs in locis ſermonem inſtituere, is ab ipſo Ariſtotele reprehendetur, ſeq; de omnium corporum naturalium non horum tantum aut illorum principijs agere, demonſtrabit. Dum enim principia rerum naturalium, & maximè elementorum, quæ à Platone conſtituta ſunt, quæ mathematica, non autem naturalia eſſe videntur, labefactare & euertere conatur, diſertè & apertè contendit, fieri non poſſe, vt id quod leuitate aut grauitate præditum eſt, ex ijs conſtet & conſtituatur, quæ ipſa nullius ponderis aut grauitatis exiſtunt. Et rectè quidem, vt enim magnitudo, qualis linea aut ſuperficies eſt, ex non magnitudine, vt ex punctis, conſtare nequit: ita ſenſile, niſi ex ſenſili: graue, niſi ex graui: leue, niſi ex leui conſtare nulla ratione poteſt. Vnde enim grauitas aut leuitas, vnde ipſa (ſi ver-

Cap. 1. lib. 4. phyſ.

Lib. 7.

Cap. 7. lib. 1. phyſ.

Cap. 1. lib. 3. de cœlo.

bum ſingere licet) ſenſibilitas, niſi à principijs rei cui ineſt, dependet? At non modo corpora quæ mixta appellantur grauia, aut leuia exiſtunt, verùm etiam quodnis elementorum grauitatem aut leuitatem, aut vtramq; ſibi à natura inſitam & ingeneratam habet. Superiora enim loca capeſcunt omnia, aut ad inferiora ſuapte natura ferũtur. Quemadmodum igitur corpora quæ mixta appellantur, non niſi ex ſenſibilibus principijs, iſque quæ grauitatem aut leuitatẽ habent, conſtare poſſunt: Ita quoque neque ipſa elementa ſenſum mouentia, grauitatem etiam aut leuitatem habentia niſi ex principijs ſub ſenſum cadentibus, & leuitatem, aut pondus habentibus ortum habere, ſi modo orta ſunt, vllo modo poſſunt. Materia autem prima cum nihil omnino ſit eorum quæ actu ſunt, cùm ſub ſenſum non cadat, cùm omni forma & qualitate priuata ſit, quomodo grauitate aut leuitate, aut vtraq; prædita eſſe poteſt? Non igitur hæc ipſa principium elementorum, aut eorum quæ ex elementis concreta eſſe dicuntur, eſſe vllo modo poteſt. Sed cur ipſius Ariſtotelis demonſtrationem non adhibemus, qua nullum corpus graue aut leue ex iis quæ grauitatis & leuitatis omnino expertia ſunt fieri poſſe non minus vere quam accurate conuincit. Cuiuſquamne opinio plus apud nos valebit, quàm ipſius Ariſtotelis, præſertim cum de ipſius cauſa agitur? Age igitur. Quid Ariſtoteles? Ariſtoteles ſententiam Platonis de principijs & initijs elementorum reprehenſurus, qui

qui corpora ex ſuperficiebus conſtare faciebat hac demonſtratione vtitur.

Nullum graue ex non graui, nullum leue ex non leui conſtare vllo modo poteſt. At omne elementum graue eſt aut leue. Omnia corpora quæ ſenſu percipiuntur, grauitate aut leuitate præditа ſunt: Itaque nullum elementum, nullum corpus quod ſenſu percipitur, ex iis quæ grauitatis & leuitatis ſunt expertia conſtare & coaleſcere vllo modo poteſt. Profecto, inquit, ſi punctum nullius eſt ponderis, nec lineæ etiam erunt: ſi hæc non ſunt, nec extremitates. Ita ne vllum quidem corpus. Si hæc ratio pro Ariſtotele contra Platonem valeat, quidni in eadem cauſa aduerſus Ariſtotelem facere debebit? Argumentum igitur conuertamus. Cap. 1. lib. 3. de cœlo.

Nullum graue ex non graui, nullum leue ex non leui conſtare vllo modo poteſt. At omne elementum Ariſtoteli graue eſt aut leue: materia prima nec grauis nec leuis, cùm ab omni qualitate nuda & aliena ſit (quod etiam & in progreſſu docebimus.) Quid vetat igitur quin contra Ariſtotelem ex Ariſtotele concludamus, nullum elementũ ex materia prima fieri, & gigni poſſe? Materiam verò primam nec grauem nec leuem eſſe eadem argumenta docebunt, quæ in punctо nec grauitatem, nec leuitatem ineſſe docent. Omne graue, inquit Ariſtoteles, denſum; omne leue, tenue ac rarum: materia prima nec denſa eſt, nec leuis eſſe poteſt. Quod enim tale eſt, id omne C. 1. lib. 3. de cœlo. C. 2. lib. 2. de gen.

diuidi poteſt, & quantitate præditum eſt. Denſum namq;, ab eo quod tenue eſt differre dicitur, quòd in pari mole & magnitudine plus quàm id quod tenue eſt contineat & complectatur: materia autem prima omnis molis, omnis magnitudinis, omnis quantitatis expers eſt: nec igitur grauis nec leuis eſſe poteſt. Deinde, omne graue vel molle vel durum eſt; qualis materia prima eſſe non poteſt. Concludamus igitur cum Ariſtotele contra Ariſtotelem. Nec verò ex ijs quæ ipſa nullius ſunt ponderis, aut grauitatis, grauitas erit. Nam & in quot & in qualibus hoc cõtingat quo modo explicabunt, niſi velint fingere? (contra Platonicos agit.) Eadem quoq; ratione incommodum eos ſequi docet, qui cœlum omne ex numeris conſtant. Corpora enim quæ natura effecit, grauitatem aut leuitatem habere conſtat: vniones autem nec corpus facere coniunctæ, nec pondus habere poſſunt: nec mihi vnquam placere potuit eorum figmentum, qui Ariſtotelis argumentum partibus tantum quantitatem habentibus accommodant, quas partes quantas aut quantitatiuas appellant, & quarum vna non ſit actus alterius, ſed vna extra aliam, & quarum vna perdita altera ſubſiſtit: quales inquiunt, non ſunt materia & forma. Quorſum igitur hoc ſuum argumentum accommodat punctis, quorum pars nulla eſſe poteſt, quique indiuidui omnes eſſe dicuntur? Profectò, inquit, ſi punctum nullius eſt ponderis, nec lineæ etiam erunt; ſi hæ non ſunt, nec extremitates.

Cap. 1. lib. 3. de cœlo.

Occupatio.

Cap. 1. lib. 3. de cœlo.

Ita

Ita nec corpus quidem vllum. Quorſum in numeris idem argumentum vim & momentum habere voluit, ſi ijs tantùm accommodari poſſit, quæ quantitate coniuncta & copulata conſtant? Corpora enim quæ natura effecit (ſcribit) grauitatem & leuitatem habere conſtat: vniones autem nec corpora facere coniunctæ, nec pondus habere poſſunt. Sed & hoc eorum commentum ipſe etiam Ariſtoteles ex inſtituto mendacij conuincet, atq; materiæ primæ, quæ omnino incorporea eſt, quæq; omni quantitate priuata exiſtit, accommodandum eſſe docebit. Alioquin vacuum vel inuito Ariſtotele, atque natura ipſa reclamante inducendum erit. Attentius igitur Ariſtotelem audiamus. Fieri (inquit) non poteſt, vt omne corpus oriatur, niſi inane ſiue vacuum ſeparatum, & ab omni corpore ſeiunctum conſtituamus. quod tamen longiore ſermone è toto naturæ regno lib. 4. phyſ. exploſum fuit. Quod ſi rationem poſtules, addit. Nam ſi omne corpus ex non corpore gignatur, & id omne quod gignitur aut fit, in eo loco fit, in quo id fuerat ex quo generatum eſt, idque omne quod gignitur corpus ſit, & locum teneat, id autem ex quo factum fuerit nihil loci habuerit, quando omnis molis & magnitudinis expers extiterit, quid aliud expectandum erit, quam locum quendam vacuum fuiſſe & inanem, in quo ſit receptum corpus, quod ex non corpore genitum & procreatum eſt? Itaque corpus omne ex corpore fieri pronuntiat, vt nullum corpus ex eo quod

Ibidem.

Cap. 2. lib. 3. de cœlo.

cap. 6. 7. 8. 9.

omnino corporis sit expers, fieri possit aut queat. Sed ne cuiquam fucum facere videamur, Aristotelis verba subiungemus. Ex iis autem quæ dicta sunt intelligi potest (inquit) nec omnium ortum esse, nec nullius omnino. Fieri enim non potest vt omne corpus oriatur, quin inane etiam separatum quoddam esse possit. In quo enim loco erit corpus quod ortum est, si ortum sit, in eo autem nullo extante corpore, inane fuerit necesse est. Nam aliud quidem ex alio corpus oriri potest, veluti ex aere ignis: omnino autem ex nulla magnitudine quæ ante subesset, non potest. ex aliquo enim quod corpus esse potest facillimè corpus potest existere: sed si id quod corpus esse potest, prius nullum est aliud corpus re ipsa, separata erit inanitas. At verò si quis existimet Aristotelis hunc locum tantùm ex hypothesi & conditione quadam esse intelligendum, quasi diceret; si omne corpus sit genitum (quod eius disciplinæ aduersatur, qui cœlestia corpora æterna statuit) necessariò fieri vt vacuum siue inane constituatur: huic oppenam quod Aristoteles de principio elementorum scriptum reliquit. Neque enim minus putat vacuum inducendum si elementa omnia ex non corpore gignantur, quàm si omnia corpora ex eo quod corporis & magnitudinis est expers, fierent, & producerentur: vt hoc eius argumentum materiæ etiam primæ planè apertéque accommodandum esse intelligamus, non solùm iis principiis quæ quantitatem habere dicuntur. Cum enim

elementa

a Cap. 2. lib. 3. de cœlo.

elementa omnia oriantur & intereant, aut ex corpore (inquit) aut ex eo quod vacat corpore, eorum erit origo. At ex non corpore fieri nequeunt, nisi vacuum siue inane separatum & à corporibus seiunctum inducatur. Nam locus ille in quo oriuntur aut corpore vacat, aut corpus habet. Si corpus habeat, duo sine corpora in eodem erunt, videlicet id quod gignitur, & id quod antè suberat, ex quo generatio facta esse dicitur. Quod fieri non posse pluribus lib. 4. physicorum demonstratum fuit. Si autem locus in quo elementum aut aliud corpus oritur corpore vacat, inane siue vacuum inducamus necesse est (siquidem inanis locus esse dicatur in quo nullum sit corpus) quod tamen naturæ legibus aduersari pluribus probatum extitit. Concludit igitur elementa fieri ex corpore, non tamen ex eo quod ijs prius sit & antiquius: quoniam illud si principium elementorum futurum sit, grauitatem aut leuitatem habere debet (neque enim graue ex non graui, neque leue ex non leui fieri potest) qua ratione iam elementum esset. Si autem neque leuitatè neque grauitate præditum esset immobile, & mathematicum existeret, atque omni loco vacaret, nec vllum elementum ex eo fieri possit, nisi inane inducatur. Inde igitur concludit, elementa neque ex non corpore, neque ex alio quàm ex sese mutuò fieri & gigni posse. Quod vt magis perspectum sit, non grauabor Aristotelis verba subscribere. sic igitur habet.

Cap. 6. lib. 3. de cœlo. cap. 4. lib. 2. de gen.

Cap. 7. lib. 4. phys. c. 8. & 9. lib. 4. phys. Cap. 1. lib 3. de cœlo.

Cap 6.lib.3. de cœlo.

Sed primum videndum est, vtrum æterna sint, an orta intereant. Æterna autem esse non possunt. Nam & ignem & aquam & vnumquodque simplex corpus dissolui cernimus. Deinde post multa subiungit; Elementa igitur intereant, & ortum habeant necesse est. Quoniam autem orta sunt, aut ex eo quod vacat corpore, aut ex corpore eorum erit origo. Si ex corpore, aut ex alio, aut alia ex aliis. At eorum quidem sententia qui illa ex eo quod vacat corpore generari volunt, inane introducitur. Omne enim quod nascitur in aliquo existit. Et vel corpus non habebit id in quo ortus existit, vel corpus habebit. Si corpus habebit, duo erunt in eodem corpora, quod generatur & quod antè suberat. Sin corpore vacat, necesse erit esse inanitatem separatam: quod fieri non posse supra etiam docuimus. Nec verò ex alio corpore elementa oriri possunt. Sic enim aliud erit corpus elementis antiquius. Hoc porrò siue grauitate, aut leuitate sit præditum, elementum quoddam erit. Si nullum in eo sit pondus, immobile est & mathematicum. Quod si tale est, non erit in loco: in quo enim quiescit, ad eundem moueri potest: si vi, contra naturam; si non vi, suapte natura. Ac si in loco sit & alicubi, erit aliquod elementum. Si non in loco, nihil orietur ex eo. Quod enim oritur, & id ex quo illud oritur, simul sint necesse est. Quoniã igitur nec ex eo quod vacat corpore, nec ex alio corpore oriri possunt, relinquitur, ea alia ex aliis vltro citróque oriri.

Quid

Quid hic apertius dici aut cogitari potuit, quàm elementa ex materia prima nullum corpus, nullam magnitudinem habente, quæque omnis qualitatis ſit expers, fieri nullo modo poſſe? Quis igitur non videt hoc argumentum non modò partibus quantitate præditis, ſed etiam ipſi materiæ primæ ab Ariſtotele accommodatum eſſe? Valeat igitur hoc eorum commentum, euaneſcat figmentum, atq; omne corpus quod gignitur ex alio quod actu quidem eſt, ſed in poteſtate tale, quale actu futurum eſt quod ex eo gigni & produci poteſt, conſtanter pronunciemus, & materiam primam ex qua nullum corpus oriri poſſit, valere ſinamus. Quod ne noſtrum figmentum eſſe videatur Ariſtotelem teſtem producemus.

Nam aliud quidem ex alio corpus oriri poteſt, veluti ex aere ignis: omnino autem ex nulla magnitudine, quæ prius ſubeſſet, non poteſt. Ex aliquo enim quod corpus eſſe poteſt, facillimè corpus re ipſa poteſt exiſtere: ſed ſi id quod corpus eſſe poteſt, prius nullum eſt aliud corpus re ipſa, ſeparata erit inanitas: Ergo ex corpore quod actu quidem tale eſt, quale eſſe à ſua forma habet, quod ex materia conſtat quæ poteſtate & facultate prædita eſt, vt formam gignendi corporis ſuſcipiat, omne corpus fiet & gignetur. vnius enim interitus eſt ortus alterius, & viciſſim vnius ortus ſemper alterius eſt interitus: quæ cauſa facit vt ortus & interitus perpetui ſint & ſempiterni, nec vnquã naturã deſerant: at nihil omnino interit, quod prius

Ca. 2. li. 3. de cælo.

Ca. 3. lib. 1. de genera.

forma eſſentiali, & ſubſtantiali donatum non fuerit: nihil autem abſolute oritur, quod non antecesſerit interitus ſimplex, quæ non niſi in corporibus reperiuntur; Ergo pro materia elementi non materia prima, quæ omnis formæ ſit expers, ſed elementum materia alterius viciſſitudine quadam ſemper futurum erit: Vt ea quæ toto libro primo phyſicorum ab Ariſtotele de principijs diſputata ſunt, aut Platonico more (a quo omnia præter priuationem accepit) aut mathematicorum potius, quorum inſtitutum frequentius ſequitur, quig mente & cogitatione ea plerumq fingunt, quæ vix aut ne vix quidem in natura rerum reperiri poſſint, accipienda ſint. Inanis igitur tota & vana iſta diſputatio quæ de materia prima inſtituitur, ex qua nihil niſi ſola cogitatione gigni & fieri vnquam potuit. Nihil hic de qualitate, illa tactili dico, quæ agendi aut patiendi facultate prædita eſſe dicitur, ex qua, cum materia prima tanquam ex ſui principio elementa conſtare dicuntur, cum ea non modo ab Ariſtotele, ſi ſibi conſtare velit, ſed ne ab vllo quidem philoſophorum pro principio & cauſa elementorum haberi poſſit. Si quidem ſubſtantia, vt ipſe ſcribit, non niſi ex ſubſtantijs conſtare queat; tum quòd principia eiuſdem generis cum ijs quorum principia eſſe dicuntur iiſque priora & antiquiora eſſe oporteat. Quod certe omni qualitati & affectioni ſi cum ſubſtantia conferatur, omnino denegatum eſt. Neque enim qualitas ſine ſubſtantia

De forma elementorum.

Cap. 6. lib. 1. phiſ.

eſſe

esse potest, neque qualitas vlla in substantiarum numerum & ordinem venire, vt pro substantia aliquando haberi queat, valet. Quis igitur qualitatem tactilem agendi aut patiendi vi præditam (quales calor frigus, humor & siccitas esse dicuntur) formam elementorum quæ substantiæ sunt, iure ac merito vnquam appellauit? Sed quis in Aristotelis disciplina vel mediocriter institutus, qualitatem vllam agendi aut patiendi facultatem aliquando habere dixit? Quæ agunt & patiuntur partim similia, partim dissimilia existunt; materia enim siue genere subiecto conueniunt, forma vero discrepant ac dissentiunt. Quæ autem talia sunt, omnia materia & forma constant: non igitur formæ est agere aut pati, sed compositi; Quæ enim per se non sunt, quo modo per se agere aut pati possunt? Materia si sola & per se spectetur, tantum in potentia & facultate est; forma naturalis sine materia esse nequit, quantumuis substantia sit: Nec igitur materia prima per se & sola pati, nec forma vlla quæ in materia non est, quippiam agere aut facere potest. Res itaque naturalis per materiam quam habet, patitur; formæ autem beneficio & actu existit, & omnes functions atq; actiones exercet. Quare illud iam a nobis confectũ & demonstratum sit, nullum plane elementum quod corpus simplex appellatur, ex materia prima & qualitate tactili, vim agendi aut patiendi habente, tanquam ex principijs sui constituentibus ortum & originẽ

Cap. 7. lib. 1. de gene.

Cap. 2. lib. 2. phys.

Cap. 7. lib. 1. de gene.

aliquando habuisse, cum elementum non nisi ex elemento Aristotele etiam iudice, vnquam fieri & generari possit. Ergo non modo inanis illa & vana disputatio quæ ab Aristotele de primis elementorum principijs (materiam primam & qualitatem dico) instituitur, ex quibus quodque elementum oriri dicitur, videri potest; sed etiam ea tota quæ libro primo physicorum proponitur, quæ materiam primam, priuationem & adumbratam quandam formam complectitur, sine vllo vsu esse, si physico non mathematico more singula spectentur, facile à quouis cognoscetur.

Ca.6.li.3.de cœlo.

CAP. IIII.

Non rectè ab Aristotele definitum esse Elementum, & quo modo ex eiusdem disciplina definiri debeat.

ATque hæc de elementorum, quæ varie inter se commutari videntur, principijs & initijs dicta sint: Reliquum verò esse videtur vt an rectè elementorum numerus ex ijsdem principijs ab Aristotele conclusus & constitutus sit, videamus. Quod cùm commodè fieri non possit, nisi priùs quæ vis sit & natura elementi intellexerimus, quid sit elementum, vt à phisico consideratur, ante ea explicandum erit. Elementum igitur definit Aristoteles esse id initium siue principium corporum, in quod cætera corpora diuiduntur, cùm potestate insit vel re ipsa; ipsum autem in ea quæ specie differunt, diuidi non possit. Atque aliquod tale esse

Ca.3.lib.3.de cœlo.

esse elementum aliquot argumentis confirmat: nimirum quòd elementa quæ vocantur, ignis aer aqua & terra, ex ijs quæ concreta sunt, elici & educi videantur; quòd Empedocles hæc quatuor elementa constituerit; quòd aliqui motus simplices sint, qui nullis alijs quàm ijs ipsis quæ vulgo elementa appellantur, conuenire possint. Sed quàm verè elementum definierit consideremus. Elementum est (inquit) id initium siue principium corporum quæ in id diuiduntur, ipsum autem diuidi non possit in ea quæ specie differunt. Aristoteles vbique eam tantùm definiendi, vt & demonstrandi, rationem probat, quæ à prioribus natura proficiscitur. Hæc enim sola quæ vis sit & natura rei quæ definitur aperire & pro dignitate explicare possunt. At hæc elementi definitio, aut per eadem, aut per ea quæ natura posteriora sunt, tota efficitur. Quid quæso aliud est initium siue principium, quod pro genere in hac definitione adhibetur, quam ipsum elementum, Aristoteli præsertim, qui elementum non nisi ex elementis fieri posse contendit, qui alibi id esse elementum definiuit, in quod insitum, vt materiam, diuiditur. Si elementi materia nulla alia est Aristoteli quàm elementum, quid quæso discriminis & differentiæ inter principium siue initium & elementum constituet? Non ignoro à Galeno inter principium & elementum aliquid dissimilitudinis esse constitutum, quod minimè necesse esse putet principia in eodem esse genere cum ijs quorum

Cap. 6 lib. 3. de cœlo.

Ad extremũ cap. vlt. lib. 7. metaphys.

Lib. 1. de Elementis.

sunt principia: elementa verò ad idem semper genus pertineant. Simplex namque qualitas (inquit) compositæ, & simplex corpus, corporis compositi elementum existit. quod quàm rectè & ex Aristotelis mente dixerit, quem in ijs libris qui sunt de elementis præcipuè sibi ad imitandum proposuit, ipse videat, cum Aristoteles res naturales quæ substantiæ sunt, non nisi ex principijs quæ substantiæ existunt, & eiusdem generis cum ijs quæ ex illis oriuntur, vllo modo fieri posse existimat: cùm elementum non nisi ex elemento, cùm corpus nullum nisi ex corpore fieri & generari posse contendat. Sed hoc Aristoteli demus: elementum sit principium, sit initium, sit etiam, si velit, principium siue initium diuersum ab elemento; reliqua persequamur. Elementum est initium (inquit) nihil dico quod genus commune contrahat, & singulare hac adiunctione faciat. Tantùm quæro quale sit id initium. addantur igitur differentiæ quæ eius veram & germanam qualitatem indicent. Est elementum inquit id initium corporum, in quod cætera corpora diuiduntur. Omnes quæ hic adhibentur differentiæ posteriores sunt re quæ definitione explicatur: corpora enim quæ ex elementis constare dicuntur, ijs ipsis posteriora sunt, tùm quòd ex iis efficiantur, tùm quod in ea diuidantur. Sed quid illud additur, in quod cætera diuiduntur? An cuiquam dubium esse potest quin vnumquodque in ea dissoluatur, ex quibus constat, & constituitur? Hæc igitur etiam

Cap. 6. lib. 1. phis. & cap. 7. lib. 3. de cœlo

Cap. 2. & 6. lib. 3. de cœlo.

pars

pars vt superflua explodatur. Vtrùm autem ex elementis reliqua corpora constent, posthea videro. Quanto igitur melius elementum definiuisset, si id minimam partem rei quam constituit, esse dixisset? Quod Galeno placere video. Hæc enim prior est re ipsa quam constituit. at si suam sententiam potius retinere, quam aliorum sequi maluisset, elemẽtum profectò definiuisset esse corpus simplex, grauitate aut leuitate præditum, quod in alia corpora diuidi non potest, & ex quo insito alia fiunt. Hæc enim & vera sunt & Arist. disciplinæ consentanea. Nam & elementi naturam per ea quæ natura priora sunt, hæc definitio explicat, & ea omnia quæ elemento conuenire videntur, complectitur, atq; quæstionum quæ inde oriuntur, explicationem continet; quæ omnia, si quid Arist. credimus, in bona definitione inesse debent. Sed vtrùm postrema pars superioris definitionis potius prætermittenda, quam addenda sit, progressus orationis indicabit. Nunc verò extremam definitionis partem quæ ab Aristot. posita est, examinemus. Elementum, inquit, non diuiditur in ea quæ specie differunt. Quid? An non vnumquodq; in ea diuiditur ex quibus constare dicitur? At quoduis elementum Aristoteli ex materia prima & duplici qualitate constare dicitur, quæ specie inter se differunt. Nam materia prima non solũ specie, sed etiam genere à qualitate distincta est. Materia enim prima in substantiarũ ordine reponitur, si modò pro parte substantiæ habenda

Cap. 6.

Bona elemẽti definitio.

Lib. 1. de elementis.

Cap. 4. lib. 4. phis.

ſit; cùm qualitas omnis affectio quædam ſit materiæ, quæ vt in ea oritur, ita quoque in eadem interit & extinguitur, Qualitates etiam quæ in quoque elemento pro forma habentur, inter ſe ſpecie differunt & diſtinguuntur: vt calor & ſiccitas in igne; calor & humor in aëre: humor & frigus in aqua: Earum enim contrariæ ſunt naturæ, contrariæ definitiones, ſi modò calidum id eſſe dicatur, quod ea cogit & congregat quæ ſunt eiuſdem generis, ea verò quæ ad diuerſa genera pertinent ab inuicem ſeparet. Nam hoc modo, diſſipare & ſecernere eſt ea congregare quæ ſunt eiuſdem generis. Frigidum autem id eſt, quod cogit & congerit tam ea quæ ſunt eiuſdē generis, quàm quæ ſunt alieni: humidum cùm determinationis ſuæ ſit expers, facilè termino alieno coërceri poſſit: ſiccum verò quod ſuo fine & termino facilè coercetur & concluditur, non facilè autem alieno. Cùm igitur hæc in elementis inſint, tùm ex his elementa conſtare dicantur, eaq; inter ſe ſpecie & natura diſtincta ſint: quis non videt quoduis elementum in ea diuidi poſſe quæ inter ſe ſpecie differunt? Nec mihi placet eorum commentum aut potius deliramentum qui dicunt elementum quidem omne in hæc (materiam & qualitatem ſiue formam dico) diuidi poſſe: non tamen diuidi in corpora ſpecie diſtincta. Quid hic moror? Neque enim ex corporibus compoſitum eſſe dicitur. Nihil igitur mirum ſi in corpora ſpecie diſtincta non diuidatur: ſed cùm quodque elementum

Cap. 2. lib. 2. de Gener.

ex

ex materia & forma constituatur, satis erit vt in hac (materiam & formam intelligo) diuidatur, quæ inter se specie differunt. At hæc, inquiunt, specie non differunt. Quid audio? Actus & potentia specie non differunt? At materia potentia est, forma verò actus: specie igitur materia à forma differat necesse est. At præterea addunt, diuisionem elementi eam intelligi, quæ in ea fiat quæ maneant, quæq; actu iã facta diuisione, subsistant: cùm in elementi dissolutione sola materia maneat, forma intereat. At prima principia Aristoteli semper manent, aterna sunt: prima materia per se non oritur aut occidit: forma prima non gignitur, nec interire potest; aut si gignatur, profectò non pro principio, sed pro effectu haberi debet: Simodò ea prima principia habenda sint, quæ neq; alia ab alijs vicissim gignuntur: vel ab alijs oriantur: sed tamen ex ijs oriuntur omnia. Quoduis igitur elementum in ea diuiditur quæ inter se specie differunt, si modò ex materia & forma quodq; constare dicatur, vt certè constat: vtrùm autem ea in quæ fit diuisio actu subsistant, necne, non est huius instituti; præsertim cùm ne partes quidē corporeæ alicuius elementi, in minimas partes diuisi, amplius actu subsistere possunt, aut sensu percipi, sed tenues potius euanescant in auras, quemadmodum si exiguus succus in mare infusus sit. Quod etiam Aristoteli placet. Valeat igitur hoc eorum cōmentum, & rectius ex Aristot. ipsius doctrina elementum definiamus quàm ille aliorum senten-

Cap. vlt. lib. 1. phis.
Cap. 1. lib. 2. de anima.
Cap. 6. & 9. li. 1. phis.
Cap. 8. lib. 7. metaphys.
Cap. 5. lib. 1. phis.
Cap. 6. lib. de sensu & sensili.

am & opinionem ſequutus, vt ſit elementum corpus ſimplex grauitate aut leuitate, aut vtraq; praditum, quod in alia corpora ſpecie diſtincta diuidi non poteſt, quamuis in ea diuidi poſſit, quæ ſpecie ſiue natura inter ſe differunt & diſtinguuntur: talia enim ſunt quæ vulgò elementa dicuntur.

Cap.2.& 3. lib.1.de cœlo
Cap.2.lib.3. de cœlo.

CAP. V.

An ex elementi definitione, quam poſuit Ariſtoteles, hæc quæ vulgò dicuntur elementa, pro elementis habenda eſſe rectè demonſtrauit.

QVam rectè & præclarè elementum ab Ariſtotele definitum ſit, quomodoq; ex eiuſdem doctrina definiri debeat, ſuperiore oratione docuimus. Nunc verò ne quid eorum, quæ ab Ariſtotele in hoc negotio poſita ſunt, prætermittere videamur, danda nobis opera erit, vt an rectè & accuratè Ariſt. ex ea, quam ex communi omnium ſententia elementi definitionem poſuit, hæc quæ vulgò dicuntur elementa, ignem, aerem, aquam, & terram pro elementis verè habenda eſſe, demonſtrarit, necne. In qua quæſtione explicanda lubens prætermitto quod à poſterioribus natura, ea quæ priora ſunt, conetur oſtendere. Quæſtio enim qua quid ſit res quæritur, natura poſterior eſt ea, qua an res ſit & exiſtat, inueſtigatur. neque enim quid res ſit, ſiue quam vim, naturam, & eſſentiam habeat, vnquam intelligere poſſumus, niſi prius an ſit res & exiſtat, intellexerimus. Hoc inquam prætermitto. Diceret namque fortaſſe qui-

quiſpiam Ariſtotelem ex hac definitione non docere elementa eſſe & exiſtere, quod inter omnes conſtet de eius exiſtentia, in cuius definitione omnes conueniunt, quamuis de ipſis elementis magna inter eos contentio & controuerſia ſemper fuerit. Alij enim elementa corporum naturalium ſuperficies eſſe dixerunt (vt Plato) alij numeros pro principijs primis & elementis poſuerunt; in his Pythagorei: alij infinitas magnitudines numero, ſed quæ diuidi non poſſint, pro primis elementis habendas eſſe aſſerunt; ij omnes qui Democriti & Leucippi doctrinam ſequuti ſunt: alij infinita numero corpora quæ ſui ſimiles partes haberent, prima elementa eſſe affirmarunt, vt Anaxagoras: Alij vulgata elementa ignem, aerem, aquam & terram verè eſſe elementa contenderunt, vt Empedocles. omnes namq; elementum eſſe dixerunt: quidnam tamen illud ſit, aut eſſe poſſit, ex eorum ſententijs ita inter ſe diſſentientibus intelligi vix aut ne vix quidem poteſt. Contendit igitur Ariſtoteles dicet aliquis, ex hac definitione in qua omnes conueniunt, docere non quidem elementa eſſe, ſed ea quæ vulgo elementa vocantur, pro elementis habenda eſſe. Eſto. ſed iſtam contentionem, iſtam probationem attentius audiamus. Quod ſi id quod dixi, inquit, eſt elementum, aliqua huiuſmodi corpora ſint neceſſe eſt: Nam in carne quidem & in ligno & vnoquoq; eiuſdem generis, ignis & terræ vis ineſt, hæc enim ex illis perſpicuè elici videntur. Ratio igitur ſic concludit.

Quæcunque corpora sunt in alijs vi quadam & facultate, quæque ex alijs eliciuntur, hæc illorum elementa sunt: quemadmodum ipsius elementi definitio ab omnibus & in omnibus probata indicat.

At ignis & aër, aqua & terra, vi quadam & facultate, non autem actu & secundum suas formas distincta, sunt in alijs corporibus, vt in ligno & carne, & ex ijs eliciuntur;

Ergo hæc, ignis, aer, aqua & terra, sunt illorum elementa: Ex quo efficitur elementa esse, atque adeò hæc ipsa pro elementis esse habenda. At caro aut lignum non est aut actu aut potestate in igne aut aere, aut aliorum vllo, quæ elementa appellantur: quoniam ex illis elici & educi non possit. atque hæc eius sententia: qua quam & quantam vim habet quæso diligenter ponderemus. Cõtendit igitur, quantum iudicio consequor, ignem, aerem, aquam & terram elementa esse, quoniam sunt potestate in mixtis, & ex mixtis actu eliciuntur, cùm mixta in ijs nullo modo sint, quòd ex nullo eorum actu educi possint. Quæ probatio nullam vim mihi profectò habere videtur. Id quod tùm experientia, tùm ratione docebo. Quis enim diceret liberos parentum suorum esse elementa, cùm tamen in parentibus suis potestate sint, atque ex ijs ipsis actu & re ipsa educantur? Quid de liberis dico? Quis diceret vermes in caseo putrescente genitos, in quo prius erant potentia, atque ex quo actu emergunt & educuntur, esse elementa caſei?

eaſei? Quidde vniuerſo effectorum genere dicam, quæ omnia ſunt in ſuis cauſis, elementis & principiis poteſtate, ex quibus deinde actu educuntur? Neque enim inquit Ariſt. ex iis elicerentur & educerentur, niſi in iis ſi minus actu at certè vi quadam & facultate fuiſſent. Quis tamen vnquàm dixerit, effecta ſuarum cauſarum principia eſſe & elementa? cauſa prior, effectus poſterior: effectus ex cauſis, non autem cauſæ ex effectis eliciuntur. Parenteſne ex liberis fiunt & gignuntur? artificeſne ex ſuis operibus educuntur? Abſit. hoc igitur argumentum potius docet concreta corpora quæ dicuntur, principia & elementa eſſe ignis, aeris, aquæ & terræ, quæ elementa appellantur, quàm hæc ipſa aliorum eſſe principia. At dices elementa, vt ignis & terra quæq; ſunt eiuſdem generis, non educerentur & elicerentur ex mixtis, niſi mixta aliquando ex iis facta & procreata fuiſſent. Ergo neque vermes ex caſeo educerentur, niſi prius caſeus ex vermibus factus fuiſſet. Ergo neque liberi ex parentibus, niſi prius parentes ex liberis geniti extitiſſent. Id etiam in toto effectorum genere obſeruare licet. An non effecta omnia ex ſuis & à ſuis cauſis eliciuntur? cùm tamen nullus vnquam cauſas ex ſuis effectis principium ortus ſui habuiſſe dixerit, quando ea ſua effecta, ſi non tempore, at certè natura & dignitate anteceſſerint. Si igitur ignis & terra ex ligno & carne eliciuntur, & non contrà hoc certè argumento eſſe debet ignem & terram, quæque

ſunt eiuſdem, cuius hæc ſunt, generis effecta eſſe, non autem principia & elementa: effecta enim ex ſuis cauſis, & non viciſſim cauſa ex effectis eliciuntur. Atque contrarium futurum eſt, quam putat Ariſt. Caro enim & lignum ſi effecta fuiſſent ignis & terræ & reliquorum quæ elementa appellantur, profecto ex ijs elicerentur, quoniam effecta in ſuis cauſis ſunt poteſtate, ex quibus actu elici & educi ſolent. Sed quid eſt, quod ait carnem aut lignum non eſſe in igne? Quaſi vero effectus ex vna ſola cauſa educi poſſit, ſi plures neceſſario ad eius conſtitutionem concurrant: Non eſt vnum elementum omnium mixtorum, inquit Ariſt. ſed plura. Non igitur ſi ignis eſſet elementum carnis, caro aut in eo ſolo, aut ex eo ſolo educi poſſit. Verùm ſi ſolus ignis materia carnis eſſe poſſit, aut ſi vnicum principium materiale & elementum omnium rerum eſſet, proculdubio & in eo res omnes poteſtate eſſent, atque actu ex eo educi & elici poſſent. Non igitur quod hæc ex mixtis educantur, exiſtimare debemus hæc ipſa mixtorum eſſe cauſas, principia & elementa, ſed multo magis concreta corpora horum principia & cauſæ putanda ſunt, quod ex mixtis, veluti à ſuis progenitoribus eliciantur & educantur hæc quæ vulgo elementa appellantur. Sed faciamus tamen ignem ex omnibus elici: quomodo elicitur? an non per motum & cõflictum? Quid inde? Proptereane ignis in ijs eſſe putandus eſt, vt ex igne quaſi ex principio & elemento conſtent? Nihilminus. Ex re-

Cap. 5. lib. 1. de cœlo.

reflexione enim radiorum ſolis ad nitidum ſpeculum ignis elicitur, non tamen efficitur radios ſolis eſſe igneos, aut ex igneo elemento Ariſtoteli conſtare, niſi & aſtra ignea eſſe putes, quod hæc inferiora ſuo motu & lumine calefaciant; quod tamen nunquam admittet Ariſtoteles. Sed hæc de experientia. Nunc ſi rationem audiamus, parum mihi firmum videtur eius argumentum quod à definitione elementi petitum eſſe videtur. Nam ſi elementum corporum id eſſe dicatur in quod cætera corpora diuiduntur, cùm poteſtate inſit vel re ipſa, cur non ſubſumit reliqua corpora diuidi in ignem & terram, non autem ignem ab ijs ſeparari & elici? Itaque aliud etiam ſubſumit quàm ipſius elementi definitio ab eo poſita patitur, ſiquidem aliud ſit quippiam in alia diuidi & diſtribui, veluti in ea ex quibus conſtet: aliud vero ſit quippiam ex alio educi & elici, aut ab alio ſeiungi & ſeparari. Nec ſi rerum ſpecies æternæ ſint Ariſtoteli, vt certè ſunt, vnquàm fieri potuit, vt quippiam eorum quæ mixta eſſe dicuntur ex elementis factum & generatum ſit: quod ſuo loco copioſius & ex inſtituto docebimus. Hoc igitur tantum hoc loco à nobis effectum & concluſum ſit, nec probè elementum ab Ariſtot. eſſe definitum, nec quod ignis, aer, aqua & terra aliorum principia & elementa ſint, accuratè eſſe demonſtratum.

Cap. 7. lib. 2. de cœlo.
Cap. 4 lib. 2. de gen animalium.

CAP. VI.

Elementorum numerum, ex qualitatum, quæ pro formis eorundem habentur, coniugatione & copulatione, minus rectè esse constitutum.

SEquitur vt quot & qualia sint elementa paucis disseramus. *Non esse infinita omnes facile intelligũt, qui qualitates primas, quæ sensu tactus percipiuntur, finitas, qui motus corporum simplicium finitos & terminatos esse norũnt. Sunt enim elementa sensilibus qualitatibus & iis quæ tactu percipiuntur affecta, sunt elementa corpora simplicia quorum cuique vnus tantùm & simplex motus à natura tributus est. Nec si infinita rerum naturalium principia & elementa essent, vlla de rebus naturalibus certa cognitio haberi posset. finita sint igitur necesse est, nec tamen vnum: quòd tot sint corpora simplicia motu recto agitata, quot sunt motus simplices & recti; at huius generis plures sunt, rectus ad superiora, rectus ad inferiora; plura igitur elementa futura sunt. Deinde verò si vnicum esset elementum ex quo omnia fierent, & mixta omnia imitentur motum elementi in eis dominantis, omnia vno & simplici motu aut ad superiora tantùm, aut ad inferiora natura duce ferrentur, quæ cum sensu & experientia pugnãt. Restat igitur vt & finita sint elemẽta & plura vno. Nunc verò quot sint elementa ex Arist. disciplina videamus. Elementorum numerum cùm variis in locis diuerso modo constituat Arist. tùm vel maximè eorum multitudinẽ*

Cap. 5. lib. 3. de cœlo.
Cap. 2 lib. 1. de cœlo.
Cap. 2. lib. 1. de cœlo.

lib. 2. de ortu & interitu pro varia ac multiplici coniugatione & copulatione earum qualitatum, quæ aut formæ elementorum ſunt, aut certè pro formis eorundem habentur, concludit. Tot enim videntur eſſe elementa, quot modis qualitates quæ pro formis elementorum habentur, inter ſe coniungi & copulari poſſunt. Quænam igitur ſint illæ qualitates, deinde quot modis inter ſe coniungi poſſint & coniunctæ permanere, diſquiramus. Corporis tractabilis quodque ſenſu tactus percipitur (inquit Ariſtot.) ea principia ſunt, quæ tractabilia quæq; ad tactum pertinent. Cùm igitur elementa omnia ſenſibilia ſint, & eam vim habere oporteat, vt inter ſe mutuò agant & patiãtur (permiſcentur enim inter ſe, & alia in alia ſe vertũt:) non quæuis qualitates quæ tactu percipiuntur pro eorum principijs haberi debent, ſed eæ ſolæ quæ primæ ſunt & vim agendi aut patiendi habent: quo in genere, ſola calor frigus humor & ſiccitas continentur. Hæc enim nec ab aliis oriuntur, & reliquæ quæ tactu percipiuntur omnes, ab his ortum & originem trahunt. Hæc igitur ſi ad materiam primam accedant, elementum facere ſolent, vt non modò Ariſtoteli, verùm etiam Galeno placere videtur. Itaque quot modis hæ qualitates inter ſe copulari poſſint, vt elementum procreent ex Ariſtot. audiamus. Calor, inquit, & frigus non copulantur, quia contraria ſunt; neque quippiam ſimul calidum & frigidum eſſe queat. Pari ratione nec humiditas cum ſiccitate. Reſtant ergo reli-

Cap. 2. & vltimo lib. 2. de gen.
Cap. 3. lib. 2. de cœlo.
Cap. 2. lib. 2. de generat. & cap. 7. lib. 3. de cœlo.
Cap. 10. lib. 1. de gen. cap. 4 lib. 2. de gen.
Cap. 2. lib. 2. de gen.
Cap 1. lib. 2. de gen.
lib. 1. de element.
Cap. 3. lib. 2. de gen.

quæ quatuor coniunctiones & copulationes caloris, frigoris, humoris, & siccitatis. Calor & siccitas coniungi possunt, vt calor dominetur, & siccitas subijciatur, hinc elementum ignis nascetur. Calor & humor, vnde aer orietur, si modò humor vincat ac superet. Frigus & humor coniungi queunt, vt frigus primas partes obtineat, indeq; aqua gignetur. Quemadmodum si frigus cum siccitate coniungatur & copuletur, idque principatum teneat, terram, elementum frigidum ac siccum producet. Atque hæc eius demonstratio est de quaternario elementorum numero, quæ ex materia prima & qualitate tactili producit, quæ tamen perpetua & aterna alibi statuit. Hæc ea est demonstratio tantopere à Galeno laudata propter quam Aristotelem optimum Hippocratis interpretem appellat, vt qui ea quæ simpliciter & sine demonstratione ab Hippocrate inuenta & ex cogitata fuerunt, accuratè, limatè & subtiliter demonstrârit. Quæ quam vim habeat paucis videamus. De qualitate quidem iam satis superq; dictũ est, quam nullo modo principium esse elementi ostẽdimus. Hoc vnum addemus, non quod alij affirmant omnia elementa natura esse frigida, sed nullam planè qualitatem tactu perceptibilem ijs à natura esse tributam, cùm sint materia tantùm, quæ modo calida, modo frigida, modo humida, alias sicca pro diuerso accessu & recessu planetarum, pro vario eorundem lumine, atque adeo pro vario ac multiplici omnium cœlorũ motu esse possit. Sic aer modo

Lib. 1. de cens. Cap. 6. lib. 1. de meth. med.

Cardanus libro 2. de subtilitate.

modo ita incaleſcit, vt flammam propè concipere videatur: alias ita refrigeratur, vt eius algore omnia concreſcant & congelentur. Nunc ſiccius quoque, alias humidius euadit. Sic aqua nũquam eandem qualitatem retinet: verùm aliquãdo ab aëris frigiditate cõcreſcit, alias à ſolis ardore ferueſcit, vt nihil de terra dicam, quæ omnium qualitatum viciſſitudine quadam particeps efficitur. Quod mehercule nunquam futurum eſſet, ſi quæ qualitas alicui eorum à natura tributa fuiſſet. Quæ enim cuique à natura inſita & ingenerata ſunt, ea ſemper eadem manent, nec reipſa ſalua & integra permanente vnquam euaneſcunt. Quod in grauitate & leuitate quæ ijs ipſis inſita ſunt, omnes obſeruare poſſunt. Calor igitur, humor, ſiccitas & frigus, non modo pro principijs non ſunt habenda, ſed nec pro qualitatibus quæ eiſdem à natura tributæ ſunt. Id quod etiam Ariſtot. probatur maximè, ſi quam fidem ei ſic ſcribenti habemus. Cùm autem primum elementum in orbem fertur (de cœlo loquitur, quod elementum & pars vniuerſi appellatur, quod cum elementis ad totius vniuerſi conſtitutionem concurrat) eaq; corpora quæ in eo inhærent, tum ſemper ea pars inferioris mundi ac corporis quæ ei adhæret, motu ipſo ſecreta igneſcit, caloremq; efficit. Quod etiam hinc ducto principio intelligi debet. Corpus enim quod ſummæ circumuectioni ſubiectũ eſt, cùm ſit quaſi materia quædã quæ & calida & frigida, & arida & humida eſſe poſſit, & ſi quæ ſint harum aliæ comites affectiones

Cap. 4. lib. 1. meteor.

Cap. 2. lib. 1. de cœlo.

re vera & efficitur & est talis, tum à motu, tum à vacuitate motus, cuius causam & principium ante exposui. Ergo suprema mundi elementaris pars quæ cœlo adhæret non natura, sed à cœlo per motum & lumen calorem concipit. Eadem ratione & quæ ei vicina est calida quidem existit, quã aerem appellamus, quemadmodum supremam ignem dicimus. Reliqua verò quantò longius à cœlo absunt, tantò minus caloris & plus frigoris habent. Quod etiam eorum partium raritas & densitas declarat: quæ enim tenuiora sunt & rariora, ea natura calidiora; quæ verò densiora & crassiora, ea frigidiora esse solent. Nunc vtri Aristot. habenda fides est, eine qui sensu prætermisso, sola ratione nititur, an potius ei, qui cum ratione sensum & experientiam, siue qui vniuersalia tantùm contemplatur, an ei magis qui cum vniuersalibus particularia coniungit? Quòd si Aristot. ipse de hac quæstione iudicium ferat, profectò posteriorem priori anteponet. Omnis enim oratio generalis tum vera esse cognoscitur, cùm rebus singulis accommodatur, quarum gratia illa instituitur. Sed vtrùm calor, frigus, humor aut siccitas vllum elementum constituat, an potius à motu & lumine cœlesti tale quodq; euadat, satis dictum sit. Nunc de ipsa demonstratione dicamus. Calor, inquit, & frigus quoniam contraria sunt, inter se coniungi & copulari non possunt, vt inde medium siue mixtum oriatur. nec pari ratione humiditas cum siccitate. Quomodo igitur omnia sunt aut contraria

Cap. 10. lib. 2. de gen.

Principio lib. de motu animalium.

Cap. 5. lib. 1. phys.

contraria, aut ex contrarijs constant? Quomodo ex elementis quæ omnia inter se contrarijs qualitatibus pugnant, mixtum aliquod & temperatum corpus vt Aristot. putat produceretur? Quomodo ex pari pondere glaciei vt rei frigidissimæ, & aquæ maximè feruentis, vt rei calidissimæ tẽperamentũ ad pondus vt Gal. æstimat, efficietur, si extrema contraria, (calorem, frigus, humorem & siccitatem dico) inter se coniungi & copulari non possunt? Quid? quòd alibi ipse Aristot. colores, sapores, & odores medios & temperatos ex extremorum colorum, saporum & odorum, aut potius ipsarum rerum quæ his qualitatibus affectæ sunt, coniunctione & copulatione oriri docet? Sic Porphyr. contrarias differentias inter se miscri iungique non posse, cùm contraria accidentia inter se coniungantur & misceantur, scribit. Quid si dicerem ex Aristot. disciplina sola cõtraria inter se misceri posse, quòd ea sola inter se permisceantur, quæ inter se mutuò agere & pati possunt, quod certè solis contrarijs à natura concessum videtur, cùm simile in simile aut idem in seipsum agere nequeat? Sed fac contraria non misceri, reliquæ qualitates inter se misceantur, quæ contrariæ non sint. Quid inde? Efficietur, inquit, quaternarius elementorũ numerus. Id diligẽtius videamus. Calor, inquit, & siccitas inter se misceri possunt, vt calor dominetur ac vincat. Hinc elementum ignis gignetur. Calor & humor quia cõtraria non sunt, inter se iuncta aërem efficiunt,

Cap. 8. lib. 2. de gen.

Lib. 1. de Tẽper.

Cap. 3. 4. 5. li. de sensu & sensili.

Cap. 13.

Cap. 7. lib. 1. de gen.

si humor ipse vincat ac superet, &c. Qua ratione quatuor tantùm nascentur elementa, in quibus quoque cum duæ qualitates insint, vna dominium obtinebit, alia alterius præscripto subiacebit. Verùm cur non pari ratione octo elemẽta constituit? Nam si calor & siccitas elementum constituunt, cùm calor dominatur & siccitas subijcitur, cur etiam cùm siccitas calori dominari possit, non inde aliud elementum à superioribus diuersum orietur? Et cum calor humori, humor frigori, & frigus siccitati dominari ac præesse possit, cur non inde tria alia elementa gignuntur, vt non quatuor tantum, sed octo elementa, iam ditiores aliquanto facti, consequamur? Prætermitto quod plerisq; in locis quaternarium elementorum numerum labefactat, quando elementũ igneum sapius esse neget. Quid dicam quod Galen. vtramque qualitatem simplicem in quoque elemento in summo gradu statuat? Vt in igne summum calorem summamque siccitatem: nec immerito. Vnde enim ista qualitatum simplicium refractio in prima elementorum generatione euenire potuit, si genita sint, cum nondum actio aut passio vlla inter ea intercesserit? Aut si non sint genita, sed suum ordinem quodque ab omni æternitate conseruauerit, qui fieri potuit vt qualitas vna remittatur, alia integra permaneat, siquidem remissio qualitatis non nisi per contrarij admixtionem fieri soleat aut possit? Nec illud silentio prætermittendum, quod aerem humidissimum esse affirmauerit.

cap. 4. 5. 7. & 8. lib. 1. meteor. Cap. vltimo lib. 3. de gen. animalium. Lib. 1. de elementis.

uerit. Prætermitto varias humidi significationes. Humidum prout ab eo definitum eſt ſumo. Fieri ne poteſt vt vna & eadem qualitas ſumma ſit in pluribus elementis? Nihil minus, ſi modo qualitas aut forma ſit elementi, aut pro eadem habeatur, niſi elementa minimè inter ſe diſtincta, niſi elementum vnum eſſe aliud affirmemus. At ignis ſummè humidus, aut certè aerem humiditate vincit: difficilius enim ſuis extremitatibus quàm aer continetur ac coercetur: tenuioribus namque & ſubtilioribus ex partibus coaleſcit. Quod ſi verum eſt, contraria iuncta ſimul erunt; humor ſcilicet ſummus in igne cum ſiccitate copulatus. Idem tum facilè tum difficile tam ſuis quàm alienis terminis concludetur. Quo quid abſurdius dici aut excogitari poteſt? Sed hæc miſſa faciamus, & qualia ſint elementa ex talibus principijs conſtituta diſquiramus.

Cap. 2. lib. 2. de gen.

Cap. VII.

An omnia elementa ſurſum aut deorſum ferantur.

Omnia elementa aut grauia, aut leuia, aut vtraque qualitate prædita, non modo quia ad ſuperiora loca ſuapte natura ferantur, aut inferiora loca eadem duce petant, ſed multò magis quia calida, aut frigida ſunt, Ariſtoteles affirmat. Calor enim natura tenuitatis & raritatis eſt efficiens, quæ leuitatem procreant eam, quæ facit vt ea in quibus inéſt, ſuperiora loca capeſcant. frigus contrahit, condenſat, grauitatemq; producit,

Cap. 3. lib. 1. de cœlo. Cap. 4. & 5. lib. 4. de cœlo.

quæ ad inferiora, niſi quid impediat, omnia ducit. Quod ſi verum eſt, vt certè eſt, cur non vt ſupremum elementum calidiſſimum, ita omnium infimum, quod terram appellamus, Ariſtoteli frigidiſſimum non exiſtit? Quòd ſi à ſuis decretis non diſceſſiſſet, ſummum profectò frigus non aquæ, ſed terræ elemento tribuiſſet. ſed quid eſt, quòd elemẽta quæ grauia aut leuia appellat. ſurſum aut deorſum ferri dicit, ſi hic mundi ordo illi æternus ſit, ſi perpetuò elementa in ſuis ſedibus à motu recto quieſcant, quamuis variè a motu corporum ſuperiorum commutentur & rapiantur? Si in toto vniuerſo, vt Plato affirmauit, nec ſuperior pars, nec inferior eſſe poſſit, quando circuli circumferentia particula quauis paribus radijs à medio diſtet; quando nulla inter partes eius diſſimilitudo ſit, & quiſque ſibi antipes eſſe poterit, & ſuperior pars ab inferiore Ariſtot. non modo virtute & facultate, ſed etiam forma & figura differat; Cum ſuperior pars principium ſit longitudinis, principium ſit à quo accretio ducitur: & in globoſa figura, qualis eſt vniuerſi, partes omnes paribus interuallis à medio diſtent: nulla inter longitudinem & latitudinem differentia ſit: atque vniuerſum cœlum ab omni accretione & decretione liberum ſit & alienum: quando quauis pars in circulo principium ſit, medium & finis, quo modo leuia ad ſuperiores, grauia ad inferiores mundi partes ferri dicentur? Ad id enim quod omninò non eſt, nihil mutari & moueri poteſt. Quomodo

Cap.3.lib.2. de gen.

Cap.2.lib.3. de cœlo.

Cap.2.& 4. lib.primi Meteor.

Cap.2.lib.2. de cœlo.

Cap.4.lib.2. de cœlo.

Cap.9 lib.8. phyſ.

modo grauia & leuia ad diuerſas loci differentias à ſe mouebuntur, quando hoc, ſi Ariſtot. fidem habemus, animalis proprium ſit? Sed demus aliam eſſe ſuperiorem, aliam inferiorem mundi partem: concedamus grauia ad inferiores, leuia ad ſuperiores mundi partes natura cieri: quæ ſint inferiores, quæ ſuperiores mundi partes ab Ariſtot. quæramus. Nos, inquit, extremam & ſummam vniuerſi partem, ſummum locum dicimus, qui & ſitu ipſo primus eſt, & naturæ ordine. At ſi quæuis circunferentiæ pars æquis ſpatijs à centro diſtet, quæ prima ſitu & poſitione eſſe poterit? Neq; enim ſupremũ cœlum dici poteſt. Quomodo enim eò leuia, niſi corporum cœleſtium, quæ ab omni mutatione aliena ſunt, fiat penetratio, ferri poſſunt? Si id naturæ ordine prius eſſe dicitur, quo poſito nõ eſt neceſſe alia poni (quomodo vnum duobus prius eſſe dicitur) qua fronte partem vnã vniuerſi naturæ ordine primam eſſe affirmabit, quãdo in æternis prius & poſterius ita reperiri nequeant vt interea non retrò cõmeat conſequutio, ſi vnum ſit & aliud eſſe. veruntamen quæ nam ſit iſta ſuprema pars, quæ infima ex eo audiamus.

Cap. 4. lib. 1. phyſ.

Cap. 1. lib. 4. de cœlo.

Cap. 3. lib. 1. cœlo.

In calce cap. de priore.

Quoniam, inquit, eſt aliquid cœli extremum & medium, profectò eiuſdem erit & pars ſuperior & inferior. Nam ſi cœlum vndique rotundum eſſe affirment, (de Pythagoreis & Platonicis loquitur) & medium vbique ſimili ratione vniuerſo reſpondeat, illum ſuperiorem locum, medium autẽ inferiorem eſſe concedent. At bone Ariſtoteles,

Cap. 1 lib. 4. de cœlo.

prius concedunt, posterius tamen vt paulò antè animaduertisti, constanter negant. Hic igitur non doces aliam esse superiorẽ, aliam inferiorem mundi partem, quò grauia & leuia naturali motu ferri queant. Verum id ex aliorum sententia tanquam confirmatum sumis, quod illi inprimis negant, & in quo docendo tibi ante omnia elaborandum esset. At alibi fortasse dices, id docui & demonstraui, vt nulla iam amplius repetitione opus sit. Vbi igitur & qua ratione id docueris, attentius consideremus. Lib. de cœlo, ais, superior & inferior partes reperiuntur, dextra & sinistra, anterior & posterior, quoniam animatum est. At vbi cœlum totum, siue mundum animatum esse docuisti? Aut vbi cœlum, quod cœlestes tantum orbes complectitur, animatum confirmasti? Nisi fortè id animatum esse dicas, cui animus assistit, quodque ab anima regitur & gubernatur; quo modo inanimata omnia, animata esse dicentur, præsertim cum iis animus assistat, cùm hæc omnia ab anima moueãtur & regantur, imò verò in iis ipsis animus sit, atque per vniuersa totus diffundatur, vt non minus vere, quàm eleganter cecinit poëta;

Cap. 2. lib. 2. de cœlo.

Sexto AEneados.

Principiò Cœlum, ac terrras, camposque liquentes,
Lucentemque globum Lunæ, Titaniaque astra
Spiritus intus alit: totamque infusa per artus
Mens agitat molem, & magno se corpore miscet.
Inde hominum, pecudumque genus, vitæque volantum
Vt quæ marmoreo fert monstra sub æquore pontus.

Sed perge quæso. Quod si dextra & sinistra partes ei insunt, superior & inferior partes ei inerunt, quoniam longitudo latitudine prior est & antiquior,

Cap. 2. lib. 2. de cœlo.

antiquior, & ſuperior pars longitudinis principiũ eſt, & dextra latitudinis. prioris autem prius eſt principium: certè ſuperioris partis prior eſt quam dextræ origo. At quis tibi conceſſit dextras & ſiniſtras partes ei conuenire niſi fortaſſe id Pythagoreis tribuas, qui ſi eas differentias cœlo attribuiſſent, id tamen pro tua cauſa minime facere debet, cùm eos vbique deliros eſſe affirmes, vbique mendaciũ arguas. Sed fac eſſe dextras partes, demus ſiniſtras, ſint ſuperiores, ſint inferiores in eo partes: quid deinde? Quæ ſunt iſtæ ſuperiores, quæ inferiores partes? Longitudinem verò eius voco, dicis, internallum id quod eſt inter vertices, & verticem vnum ſuperiorem, inferiorem alterum. Vertex autem is qui ſupra nos cernitur, inferior pars eſt; qui autem non apparet, ſuperior. at id non ſemper placet: nam quamuis tua ſententia polorum is qui nobis ſemper apparet, inferior mundi ſit pars, ſi primi & ſupremi cœli motum ſpectemus, idem tamen ſi proprium errantium motum conſideremus ſuperior pars appelletur. Non igitur leuia vndique a centro rectis lineis ad cœlum ferentur, ſed à motu recto declinantia, ad polos perpetuo & ſempiterno curſu mouebuntur. Grauia quoque non mediam mundi partem, ſed alterum polorum, natura duce ſemper petent, atque ſuperiora loca capeſcent, ſi modo cœlum vndique ſurſum verè eſſe dicatur. Nec hac tanta in rerum natura futura ſolùm perturbatio eſt, verùm alia longè maxima: eodem enim grauia

Cap. 2. lib. 2. de cœlo.

& leuia tendẽt, eademq́, ſimul contrarijs motibus ſuapte natura agitabuntur: mouebuntur enim ad alterum polorum omnia, qui ſimul & ſemel, quãuis diuerſa ratione, ſuperior & inferior mundi pars exiſtit. qua igitur ratione ſuperior erit pars, eò leuia; qua inferior, eò grauia ferentur. Eodem igitur grauia & leuia tendent. At quo nomine diuerſi poli ſuperiores & inferiores mundi partes conſtituent, eò quidem grauia & leuia contrarijs motibus agitabuntur, non ſolum ſi inter ſe conferantur (quod nemini mirum videri debet) ſed etiam ſi ſola & per ſe ſumantur. Nam ſi grauia ſemper ad inferiorem mundi partem tendant, leuia ad ſuperiorem: quilibet autem polus ſuperior & inferior mundi pars ſit, profectò quolibet tempore grauia & leuia aut ad vtrumque polum ſimul mouebuntur, vt contrarij motus vtriſque inſint neceſſe eſt: aut certè à motu recto in ſuis locis perpetuò quieſcentia motum ſuperioris mundi nunquàm deſerent: quod profectò Ariſtot. diſciplinæ magis conſentaneum videri poteſt, qui huius mundi ordinem perpetuum & eodem modo ſemper ſeſe habentem aſſerit. Non igitur elementa grauia aut leuia eſſe dicentur, quòd ſuperiora aut inferiora loca, natura petant, ſed multo magis quòd alia alijs ſubiecta ſint, aut emineant. Id quod etiam omnibus placere alibi ſcribit Ariſtoteles. Graue enim id abſolutè eſt, quod omnibus ſubſternitur, leue autem quod ex omnibus extat, & eminet. Alio autem modo grauia & leuia dicuntur, quibus

Cap. 1. lib. 8. phyſ.
Cap. 2. lib. 3. de cœlo.
Cap. 4. lib. 4. de cœlo.

quibus vtrumque conuenit. Nam & quibuſdam eminent & ſubſternũtur, vt aer & aqua, quorum neutrum graue eſt aut leue omninò. Atque hæc de elementorum motu: nunc de eorundem commutatione, quæ etiam ad eorum qualitatem pertinet, dicamus.

Cap. VIII.

Quòd omnia elementa ex ſeſe mutuò non fiant: quæ etiam fiant, aut non fiant.

OMnia quoque elementa inter ſe variè commutantur, atque ex ſeſe mutuo, ſi Ariſtoteli credimus, fiunt & gignuntur, ita tamen vt alia celerius, alia tardius in ſe inuicẽ tranſeant & cõmutentur. Sic enim ſcribit. Illud quidem perſpicuum eſt, omnia naturæ vi vltro citroq; oriri (de elementis loquitur) ortus enim & in contraria progreditur, & ex contrarijs: elementa autem omnia repugnantiam quandam inter ſe habent, propterea quòd contrariæ ſunt eorum differentiæ. Alijs enim vtræque contrariæ ſunt, vt igni & aquæ, cùm ille calidus ſit & ſiccus, hæc frigida & humida: alijs autem altera tantum, vt aeri & aquæ: ille enim calidus eſt & humidus, hæc frigida & humida. Ita hoc perſpicuum eſt in toto genere, omne elementum ex quoque naturæ vi oriri. Elementa igitur omnia ex ſeſe mutuo fieri & gigni putat quæ inter ſe contraria ſunt. At ſi naturales ſunt hæ qualitates, vt certè naturales eſſe putat, quòd aut formæ elementorum ſint, aut pro formis

Cap. 4. lib. 2. de cen.

Cap.1.2.& 3. lib.2.de gen. eorundem habeantur, profectò reipsa ſubiecta ſalua & integra mutari nequeunt. Itaque quod mutatur non elementum eſt (eius enim forma perit) ſed materia quæ ſuperioris elementi formæ ſubiecta fuit: ea namque ſola permanet. Non igitur elemẽtum ex elemento fit, ſed materia eadem, quæ tamen elementis non eſt prior, ab vnius elementi forma in alias mutatur. Quod tamen fieri non poſſe tùm ratione, tùm experientia oſtendemus. Neque enim ſi quod eſt elementum ignis, id in aliud verti & mutari poterit, etiam ſi ſolius materiæ ſubiectæ rationem habeamus, præſertim cum ſuperiora elementa non conuertantur in inferiora niſi per condenſationem, quæ in iis à ſolo frigore proficiſcitur, quemadmodum eorundem rarefactio & extenuatio à calore depẽdet. At quæ tanta vis frigoris eſſe poterit, vt ignis calorem qui ſummus eſt, vincat ac ſuperet, qui ſi vincatur, vniuerſum intereat neceſſe eſt, cuius conſeruatio & vita in ſolo calore poſita conſiſtit. Nunquam igitur in aliud elementum ignis vertetur, cum ſuperius non habeat, nec à frigore vinci poterit, nec in id quod inferius eſt vnquàm commutetur. Atque hoc eſt quod idem ſcribit Ariſtoteles, reliqua elementa eſſe paſtum & materiam ignis, quòd in ignem omnia conuerti poſſint, cum tamen ipſe ignis in aliud non vertatur, quòd in eum nulla cadat putredo, quæ vel ſola via quædam eſt naturalis ad naturalem interitum ducens. At ignis in aërem ſe vertit, inquit Ariſtoteles ſi ignis calor maneat,

Cap.2.& 6. lib.3.de cœlo.

Cap.4.& 9. lib primi Meteor.

Cap.3.lib.2. de gen.

Cap.1.lib.4 de meteor.

Cap.8 lib.2. de gen.

Cap.vltimo lib. 3. de gen. animalium.

Cap.3.lib.2. de gen.

&

& eiuſdem ſiccitas in humorem vertatur : eſt enim aër elementum natura calidum, & humidum. Nihil profectò dictu facilius. At id certè cum natura ipſa, & communi experientia pugnat. Nam à quo fiet iſta mutatio? Non certè à motu cœleſti cui proximus ignis eſſe dicitur : motus enim ex aere ignem facit, ſi quid Ariſtoteli credimus : ſic enim habet lib. 2. de cœlo. Calor autem ab iis & lumen proficiſcitur, quòd aër ab earum motu atteratur. Solet enim motu ac conflictu & ex lignis & lapidibus, & ferro ignis elici. Conſentaneum eſt autem ex eo magis elici quo igni eſt vicinius : propior verò eſt aer. Id quod in telis fieri cernimus. Hæc enim ipſa ita igneſcunt, vt plumbum etiam colliqueſcat, & cum ardentia & flammea reddita ſunt, hoc ipſum aër etiam qui circunfuſus eſt, ſentiat neceſſe eſt. Atque hæc quidem eadem calent, quòd per aëra ferantur, qui pulſus ictu ipſo & conflictu igneus redditur. Idem non minus apertè ſcribit libro primo Meteororum. Cum autem, inquit, primum elementum in orbem feratur, eaq; corpora quæ in eo inhærent, tum ſemper ea pars inferioris mundi, ac corporis, quæ ei adhæret, motu ipſo ſecreta igneſcit, caloremque efficit. Idem cum pleriſque alijs in locis aſſeueret, tum verò hoc ipſum eodem in cap. & cap. quinto eiuſdem lib. clariſſimè ſcriptum reliquit. At nec humor aëreus ignis ſiccitatem vincet ac ſuperabit vnquàm, vt tandem aliquando ignem in

Cap. 7.

Cap. 4.

ſuam naturam conuertat, præſertim cum is fouere ignem, eiq; alimentum præbere dicatur, omníſque humor qui aereus eſt, facile ab igne in flammam conuertatur: quemadmodum aqueus humor igni aduerſatur, in eóque ad extinguendum ignem vis vel maxima ſit. Nunquam igitur ignis in aerem conuertetur, cum quo tamen ſummam affinitatem, & naturæ coniunctionem habere videtur. Multo itaque minus in aquam aut terram conuerti poterit, cum nullius frigoris tanta vis ſit, vt ignis elementaris calorem vincat, quem perpetuus cœli motus æternum & perennem facit. Nec eò frigus vllum, aut frigidum elementum peruenire poterit: ſi locus is qui cœlo proximus eſt, perpetuo & ſempiterno cœli motu non modo ignéſcat, ſed etiam feruorem & flammam (vt Ariſtoteli placet) concipiat. Nec verò terra in aquam verti & commutari poteſt, quamuis ex ea ſi cum aqua miſceatur lutum oriri poſſit. Vnde enim terra in aquam verti poterit? Aut enim à calore aut à frigore: (hæc namq; ſola vim agendi habent) non à calore: hic enim quamuis vi & facultate rarefaciendi præditus ſit, aquam tamen ex terra nũquam faciet, tùm quod igneus calor vim cõſumendi humoris habeat: tùm quòd aqua frigida ſit, cũ tamen id omne quod à calore gignitur & proficiſcitur calorẽ retineat. Omne enim naturale agens eo fine agit, vt id quod patitur ac accipit ſibi ſimile efficiat. Qua ratione vinum & ſanguinẽ, calcẽ & cineres & excrementa calida eſſe ſcribit: nec

Cap. 4. lib. 1. meteor.

Cap. 10. & vltimo lib. 4. meteor.

Nec cùm ignis terræ aut terrestri naturæ & substantiæ adhibetur, eam in aquam, sed in fumum siue in aerem, aut in ignem, aut si mauis in aërem ignitum, vt parum quidem cineris supersit, conuerti videmus: omnisq; aqua quæ sempiterna non est, à frigore fit: quemadmodum pluribus vbi de aquæ pluuiæ, fontium & fluuiorum generatione agit, varijs imò infinitis propè exemplis testatum reliquit. At frigus quomodo terram in aquam conuertet? An non frigoris ea vis & natura est, vt tàm ea quæ sunt diuersi generis, quàm quæ sunt eiusdem, congreget & consolidet? Terra verò congregata duriorq; facta (quod hyeme & à frigore fieri solet) quomodo in aquam vertetur? Imò verò Plato vere scribit, aquam in lapidem & terram cùm concrescit, à frigore scilicet, mutare: quando verò, inquit, liquescit aqua, & diffluit, tunc in spiritum & aerem conuertitur. Quod etiam Arist. de electro siue succino scriptum reliquit. Succinum enim, quæq; quasi lachrymæ dicuntur, frigore coguntur; vt myrrha, thus, gumi: Succinumq;, & huius generis videtur esse, & cogitur: itaque concluse in eo bestiolæ, videntur. Amnis verò frigore succini calor expressus, eo modo quo ille mellis quod decoquitur, cùm in aquam demissum est, humorem elicit. Idem quoque à compluribus fide dignis perpetuæ memoriæ commendatum est. Atquè vt ne nostrarum rerum scriptores silentio prætermittam, de electro quod ex aqua gignitur sic scribit Hector Boethius Scotus. Na-

Cap. 9. & 13. lib. 1. Meteor.

Cap. 2. lib. 2. de gene.

In Timæo.

Lib. de mineralibus, & cap. 10. lib. 4. Meteor.

In descriptione Regni Scotiæ.

ſcitur quod in his Inſulis (de Orchadibus loquitur) ad ſcopulos ſuccinum, Græci electrum vocant, id quod Plinius chryſelectrum, Dioſcorides pterygophoron cognominauit, quod ſtramenta, floccos ac fimbrias attrahat, auroſi coloris. Mare enim aſſiduo pulſu ſcopulis illiſum, ſpumam candidam, ſed viſcoſum in eos euomit, perpetuoq; motu incrementa ſuppeditat, donec tandem aut fluctu quopiam impetuoſius ingruente, aut ipſa rei per ſe natura in mare decidens fluctuet. aiunt enim ij, quibus id crebrò videre contingit, dum adhuc cotibus adhæret, aut nondum ſatis diu mari iactatum eſt, bulloſum, nec vllius adhuc eſſe vigoris, aut vires nondum illi inditas quæ maturato ex diutino maris commertio adueniant. Alga autem hinc illi pleruncq; inuoluta cernitur, quòd diu in omnes partes volutantibus fluctibus feratur: ac dum natans molle eſt, facileq; quod obuium eſt, comprehendat. Atque quò facilius credas, exemplo rem illuſtrat, ex quo non obſcure quæ eius ſit natura intelligi poteſt. Subiungit igitur. Allata eſt abhinc duobus annis (ſcripta autem hæc erant anno ab natali Chriſti domini ſupra ſeſquimilleſimum ſexto & vigeſimo, vt ex ſcriptoris epiſtola conſtat) in Buchquhaniam electri huiuſmodi maſſa equi longè quantitatem ſuperans, quam conſpicientes propè gregem ſuum paſcentes paſtores, ignari quidnam eſſet, vbi haud inſuauem odorem conlecti fortè in ignem cognouiſſent, extemplo ad Parochum ſuum læti recurrunt, thuris loco

ad

ad ſacra vſu haud inutili nec ingrato fore dicentes. Verum is æque imperitus, vbi quod ſatis videbatur accepiſſet, reliquum haud magni faciens, in littore paſtoribus ludibrium reliquit. Partibus enim abruptis, candelarum more incenſum, rem auri precio aliquando habitam, inutili laſciuia prope omne pedetentim perdiderunt, priuſquam ad peritorum aures res tanta perlata fuiſſet. In quos verè id prouerbium conuenit. Nihil cum amaricino ſui. *Mihi autem, vbi propemodum fuiſſet omne diſſipatum, nunciantibus amicis portio quædam exigua contigit. Hæc de ſuccino eò lubentius & pluribus narranda putaui, quòd à nemine quoad ſciam eius natura tam aperte & perſpicue narrata fuerit. Verùm aquam quoque dulcem in lapidem concreſcere idẽ author ſic teſtatum reliquit.* In deſcriptione Regni Scotiæ. *Ad Glaniſlains (nomen eſt caſtello comeſtabili regij) antrum eſt admirandæ naturæ. Aqua enim in id inſtillans tractu temporis in candidiſſimum conuertitur lapidem: At niſi certo annorum curriculo eximerentur, olim iam oppletum illis fuiſſet. Quid plura? Frigus terram, lutum, terreſtriaque omnia deſiccat, calorem enim expellit, quo recedente, humor in quo ille conſiſit, vnà euaneſcit. Quod etiam & ipſe Ariſt. memoriæ mandauit.* Cap. 5. lib. 4. meteor. *Sic plantas & terræ omnia ſata frigore deſiccari & tandem enecari videmus. Prætermitto quod Ariſtot. dum materiam impreſſionum aquearum, aërearum, & ignitarum inueſtigat, non terrã aut terreſtrem concretionem aquearum impreſſionum* Cap. 2. & 4. lib. 1. meteor.

ſcitur quod in his Inſulis (de Orchadibus loquitur) ad ſcopulos ſuccinum, Græci electrum vocant, id quod Plinius chryſelectrum, Dioſcorides pterygophoron cognominauit, quod ſtramenta, floccos ac fimbrias attrahat, auroſi coloris. Mare enim aſſiduo pulſu ſcopulis illiſum, ſpumam candidam, ſed viſcoſam in eos euomit, perpetuoq; motu incrementa ſuppeditat, donec tandem aut fluctu quopiam impetuoſius ingruente, aut ipſa rei per ſe natura in mare decidens fluctuet. aiunt enim ij, quibus id crebrò videre contingit, dum adhuc cotibus adhæret, aut nondum ſatis diu mari iactatum eſt, bulloſum, nec vllius adhuc eſſe vigoris, aut vires nondum illi inditas quæ maturato ex diutino maris commertio aduenient. Alga autem hinc illi plerunq; inuoluta cernitur, quod diu in omnes partes voluentibus fluctibus feratur: ac dum natans molle eſt, facileq; quod obuium eſt, comprehendat. Atque quo facilius credas, exemplo rem illuſtrat, ex quo non obſcure quæ eius ſit natura intelligi poteſt. Subiungit igitur. Allata eſt abhinc duobus annis (ſcripta autem hæc erant anno ab natali Chriſti domini ſupra ſeſquimilleſimum ſexto & vigeſimo, vt ex ſcriptoris epiſtola conſtat) in Buchquhaniam electri huiuſmodi maſſa equi longè quantitatem ſuperans, quam conſpicientes propè gregem ſuum paſcentes paſtores, ignari quidnam eſſet, vbi haud inſuauem odorem coniecti forte in ignem cognouiſſent, extemplo ad Parochum ſuum læti recurrunt, thuris loco

ad

ad ſacra vſu haud inutili nec ingrato fore dicentes. Verum is æque imperitus, vbi quod ſatis videbatur accepiſſet, reliquum haud magni faciens, in littore paſtoribus ludibrium reliquit. Partibus enim abruptis, candelarum more incenſum, rem auri precio aliquando habitam, inutili laſciuia prope omne pedetentim perdiderunt, priuſquàm ad peritorum aures res tanta perlata fuiſſet. In quos verè id prouerbium conuenit. Nihil cum amaricino ſui. *Mihi autem, vbi propemodum fuiſſet omne diſſipatum, nunciantibus amicis portio quædam exigua contigit. Hæc de ſuccino eò lubentius & pluribus narranda putaui, quòd à nemine quoad ſciam eius natura tam aperte & perſpicue narrata fuerit. Verùm aquam quoque dulcem in lapidem concreſcere idē author ſic teſtatum reliquit. Ad Glaniſlains (nomen eſt caſtello comeſtabili regij) antrum eſt admirandæ naturæ. Aqua enim in id inſtillans tractu temporis in candidiſſimum conuertitur lapidem: At niſi certo annorum curriculo eximerentur, olim iam oppletum illis fuiſſet. Quid plura? Frigus terram, lutum, terreſtriaque omnia deſiccat, calorem enim expellit, quo recedente, humor in quo ille conſiſtit, vnà euaneſcit. Quod etiam & ipſe Ariſt. memoriæ mandauit. Sic plantas & terræ omnia ſata frigore deſiccari & tandem enecari videmus. Prætermitto quod Ariſtot. dum materiam impreſſionum aquearum, aërearum, & ignitarum inueſtigat, non terrā aut terreſtrem concretionem aquearum impreſſionum*

In deſcriptione Regni Scotiæ.

Cap. 5. lib. 4. meteor.

Cap. 2. & 4. lib. 1. meteor.

esse materiam, sed vaporem aqueum contendat. Quod & ipsa rerum experientia confirmat. Vt igitur terra in aquam verti nequit, ita neque aqua in terram vnquam vertetur: calore enim in fumum & aerem: frigore in glaciem & lapidem mutatur: Non igitur omnia elementa in se vicissitudine quadam vertentur, atque ex sese mutuò fient, sed ea sola quæ medium locum tenent: quæ aer & aqua nominantur. Ille namque à frigore condensatus, in aquam; hæc à calore rerefacta, in aerem non obscure mutatur. Ignis autem in reliqua elementa conuerti nequit: nec terra & aqua ex sese mutuò fieri queunt, quemadmodum iam pluribus à nobis demonstratum est. Valeant igitur rationes quæ cum sensu & experientia pugnant: & nos eas in naturali hac disputatione quæ ijsdem

Cap.7.lib.2. phys. *nituntur præcipuè sequamur. Est enim naturalis disciplina eorum quæ sub sensum cadunt, quippè quæ earum rerum solùm cognitionem profiteatur,*

Cap.1.lib.2. phys. *quæ motui & mutationi subiectæ iacent: quoniam natura principium est motus & status eius in quo inest, primò, per se, non per aliud alienaq;, vt: Iam igitur satis superq; demonstratum esse puto quoduis elementum ex quoque vicissitudine quadam fieri non posse. Sed nunc de modo per quem elementa ex sese mutuò fieri putat, audiamus.*

CAP.

Cap. ix.

De modo quo Arist. elementa ex sese mutuò fieri putat, sic vt alia facilius, alia difficilius inter se commutentur, & de eiusdem refutatione.

Verùm restat modus quo Arist. elementa ex sese mutuò fieri putat, ita tamen vt alia facilius, difficilius alia in se mutentur, explicandus, ne quid eorum, quæ ad hanc disputationem propriè pertinẽt, intactum relinquamus. Primùm igitur quid ipse censeat audiamus: deinde an à veritate & experientia dissentiat, consideremus. Omnia enim ex omnibus oriuntur, inquit: rationem paulò ante addidit, quòd inter se contraria sint: at contrarium ex contrario, vt ex materia subiecta, fieri non posse iam pluribus docuimus, quamuis contrarium ex contrario fieri dicatur, quòd materia subiecta ab vna contrariorum in aliud mutari possit: quo modo doctum ex indocto, musicum ex immusico fieri dicimus. At materiam elementorum non semper à contrario in contrarium mutari posse conuicimus, cùm terra & aqua inter se mutuò non commutentur, nec ignis in vllum aliud elementum vertatur. Sed de his satis. Verùm modum conuersionis ab Aristotele accipiamus. Omnia, inquit, ex omnibus oriuntur, sed maiore & celeritate & tarditatè, & facilitate & difficultate differunt. Quæ enim inter se communione qualitatis iuncta sunt, eorum velox est mutatio; quæ non sunt, tardior; quòd facilius vnum, quàm duo vertitur: veluti ex igne aër orietur, quòd celerius

Cap. 4. lib. 2. de gene.

se vertat: ignis enim calidus est & siccus, aër autem calidus & humidus &c, Singula diligentius perpendamus. Ac primùm omnia ex omnibus oriri non posse iam copiosè demonstrauimus. Reliqua igitur persequamur. Quæ, inquit, inter se communione quadam iuncta sunt, siue quæ in vna qualitate conueniunt, celerius, quæ non sunt, tardius inter se commutantur, quoniam vnum facilius quàm duo vertitur. At huic rationi, & ratio & experientia aduersatur. Nam si vnum vni tantùm contrarium est, sintq; contraria, qua ex parte contraria sunt, pari vi ac facultate prædita, quis non videt, quam vim vnum contrariorum in alterum habiturum sit, eandem & parem duo contraria cum duobus collata habitura esse? Non igitur celerius vnum quàm duo vertetur. At si vnum contrariorum cum altero collatum illud vincat ac superet, vt celerior sit futura mutatio, quid etiam prohibebit quin eadem ratio contrariorum inter se futura sit, quando duo, cum duobus in mutua actione & passione comparantur? At etiam tantò celerior videtur fieri mutatio, quantò actio & passio, atque adeo tota repugnantia maior existet: & maior est quando duo contraria, duobus conferuntur (vt illi placet) quàm si vnum tantùm cum vno conferatur. Aut igitur celerior futura est mutatio elemẽtorum inter se quæ vtraque qualitate inter se pugnant, quàm aliorum: aut certe alterius interitus sequi solet, quod in aqua igni infusa euenire videmus: Similitudo enim for-

me

mæ nihil ad mutuò agẽdum & patiendum, sed dissimilitudo potius confert, alioquin idem a seipso commutaretur. Verùm demus celeriorem fieri transmutationem eorum elementorum quæ in vna qualitate conueniunt in altera discrepant, quia facilius vnum quam duo vincatur ac superetur, si illi credimus, & quæ hanc sententiam incommoda consequantur diligentius perspiciamus. Vt reliqua silentio prætermittam, duo certe præcipua sunt. vnum, quod eadem qualitas numero maneret in re genita, quæ fuit in re corrupta, quod illius decretis repugnat maxime: alterum, quod eadem res numero salua & integra permaneret, & tamen omnino interisse, & in aliam conuersa diceretur. quo quid absurdius dici aut cogitari potest? Nam si elementa quæ in vna qualitate conueniunt, eam dum inter se commutantur, retinent, eaque alterius sit propria & germana forma, aut certe pro tali habeatur, elementum ipsum saluum & integrum manebit (manet enim vnumquodq; quam diu eius forma cum materia coniuncta manet) etsi altera eius qualitas in oppositam alterius elementi qualitatem conuertatur, idem Arist. interire dicitur. qualis trãsmutatio ea est, quæ in igne & aere: in aere & aqua ab eodem constituitur. Quæ enim inquit, cõmunione quadam qualitatis iuncta sunt, eorum velox est mutatio: quæ nõ sunt, tardior; quòd facilius vnũ quã duo vertetur; veluti ex igne aer orietur, quod celerius hic se vertat. ignis enim calidus est & siccus: aer autem calidus

Cap. 7. lib. 1. de gen.

Cap. 4. lib. 1. de gen.

Cap. 4. lib. 2. de gen.

& humidus. ita ſi ab humore ſiccitas vincatur, aer erit. Rurſus autem ex aere aqua orietur ſi calor à frigore ſuperetur. Nam quoniam illum calidum humidumque poſuimus, & hanc humidam atque frigidam, propterea calore mutato aqua orietur. &c. At in tali mutatione quæ ex igne aer fieri dicitur, ignis manet; eius enim qualitas precipua & formalis manet, (calor ſcilicet; & idem quoque interire dicitur, quòd ex eo aer genitus eſſe dicitur per mutationem ſiccitatis, quæ in illo fuit, ab humiditate aeris, & vnius generatio antecedentis corruptionem ſemper ſequatur. ſic quoque aer manet, quando ex eo aqua gigni & fieri per iſtam mutationem dicitur: eius enim humor quæ pro eius forma habetur, manet. Quis igitur non videt eandem qualitatem numero, eodem modo ſeſe habentem, (neque enim quicquam vel eo iudice à contrario paſſa eſt & accæpit) eſſe in re genita quæ fuit in re corrupta? Quis etiam hic non perſpicit eandem rem ſaluam & integram permanere, cùm tamen ſi eius iudicium ſequamur, in aliam ſpecie diuerſam conuerſa & mutata ſit? quid plura? An humiditas aeris poteſt vincere ac ſuperare, aut potius interimere ſiccitatem quæ in igne eſt, cùm ea ſemper ad ignem alendum apta ſit & accommodata? Cùm nihil quod aereo humore deſtitutum eſt, ignem ac flammam concipere poteſt? Sola profecto humiditas aquea eam vim & facultatem habet vt ignis ſiccitatem deleat, ignemque exſtinguat. Quid? quod etiam frigidi-

Cap. 3. lib. 1. de gene.

tas

tas aquæ, caliditatem quæ in aere est nunquàm vincit ac superat, sed potius ab ea vincitur ac superatur. Qualiscunque enim qualitas in aere fuerit, talis in aqua atque terra, atque adeo in his omnibus quæ his continentur, euenire solet. Atq; etiam à frigiditate aeris aquam concrescere & congelari videmus: nil vnquam contrà accidit. Quod profecto argumento esse potest maiorem vim frigoris in aere quam in aqua esse: (quæ enim in illo est maiorem vim congregandi habet) aut certe eas qualitates non esse à natura elementis ingeneratas, sed potius ijs à motu cœli & solis conuenire existimandum est. quod etiam & ipse Aristoteles apertè scribit, sic enim habet.

Cùm autem primum elementum in orbem feratur, eaque corpora quæ in eo inhærent; tum semper ea pars inferioris mundi ac corporis, quæ ei adhæret, motu ipso secreta igneſcit ealoremq; efficit. Quod etiam hinc ducto principio perspici debet. Corpus enim quod summæ circumuectioni subiectum est, cùm sit quasi materia quadam quæ & calida, & frigida, & arida & humida esse possit, & si quæ aliæ sunt harum comites affectiones, remera efficitur, & est talis tùm a motu, tùm a vacuitate motus, cuius causam atque principium antè exposui. Quid his apertius dici potest, quàm nullas elementis naturales qualitates ineſſe (ijs enim mutatis & interemptis, elementa ipsa simul quoque interirent) sed ea potius pro motu cœlorum commutari, maximeq; à sole, quod pluribus alibi Cap. 4. lib. 1. Meteor. Cap. 11. lib. 2. de gene.

confirmat, vt inanis ea omnis disputatio videri non immeritò possit, quæ de propriis elementorum qualitatibus, quæ de eorundem numero ab ijsdem petito, quæ de varia eorundem inter se transmutatione pro qualitatum quæ in ijs reperiuntur varietate ab Aristotele instituitur. Acuta est illa quidem & subtilis disputatio, verùm quæ à sensu, quæ à ratione, quæ ab experientia (quæ in sensilibus rerum est magistra) tota aliena existit. hic profectò lubet, nec immeritò, id in Aristotelem torquere, quod ipse in præceptorem suum Platonem, non minus verè quàm facetè dixit. In causa est imperitia quæ eos impedit quo minus consentanea perspicere possint. Itaque ij omnes qui magis versati sunt in physicis facilius possunt eiusmodi principia ponere quæ facilius & sæpius sibi constare possunt. Qui autem rationum multitudine contenti ad res ipsas non attendunt ij perpaucis inspectis facilius mentem suam explicant. & alibi: fit autem, vt ij qui de rebus quæ videntur differunt, non congruenter ijs quæ videntur, dicant, propterea quod non rectè prima initia intelligant, sed omnia velint ad certas quasdã referre reuocareque sententias. debent enim fortasse rerum quæ sub sensum cadunt, sensu percipi, æternarum æterna esse, earum quæ intereunt, interitui opportuna esse principia: & vno nomine eiusdem generis esse, cuius sint ea in quibus insunt. hi autem propterea quòd ista sua nimium amant, idem facere videntur, quod ij qui in disputationibus proposita defen-

Cap. 2. lib. 1. de gen.

Cap. 7. lib. 3. de cœlo.

defendunt. omne enim quod concluditur, vt principia vera habentes, defendunt, quasi non aliqua ex ijs quæ concluduntur, iudicari oportrat, ac ex fine maximè. Verum de his satis. Nunc totam hanc quæstionem de elementis, ex Aristotele, contra Aristotelem concludamus: atque ab eo cum bona eius venia atque ex ipsius doctrina obtineamus, nullum elementum ex materia prima subiecta & ex qualitate prima & sensili ortum habuisse, cùm quoduis perpetuum & æternum esse statuat: cum quoduis diuiduum sit, & leuitate, aut granitate, aut vtraque præditum; cum nullum elementum nisi ex elemento fieri possit. Atq; hinc planè perfectéque intelligimus, ortum simplicem nullum esse ratione elementorum, nec in ijs ipsis generationem simplicem & absolutam, aut aliquando incæpisse, aut horum ratione esse, aut vnquam esse potuisse. Nunc superest vt de concretis disseramus.

Cap. 2. & 6. li. 3. de cœlo.

Cap. x.

Concreta corpora non fieri ex elementis, nec pro ratione eorum generationem simplicem incæpisse.

Cvm omnis ortus qui simplex & absolutus appellatur aut in simplici, aut in concreto corpore fieri dicatur (simplex autem corpus appello, cuius omnes partes inter se similes sunt, qualia sunt quæ elementa appellantur, vt concretum quod ex partibus diuersæ rationis coalescit) atque in superiore nostræ disputationis parte ortum simplicem

nunquàm incæpisse ratione simplicium corporum demonstrauerimus: Nunc id nobis superesse videtur, vt idem in mixtis & concretis corporibus quæ dicuntur demonstremus. id quod hinc ducto principio ostendere conabimur. Cùm mixta & concreta corpora communi omnium sententia ex elementis facta esse dicuntur; si quæ generatio simplex & absoluta in rerum natura ex parte concretorum corporum vnquam esse potuisset, hæc ipsa profectò ex ijs quæ vulgo elementa nominantur ortum & originẽ habuisset. Quòd si fieri non posse demonstrauero, id etiam confectum relinquam, nullam scilicet generationem simplicem incæpisse ex parte eorum corporum quæ mixta & concreta appellantur. Nullum autẽ mixtum corpus, vt vocant, principium sui ortus ex elementis habuisse, ex quibus communi omnium consensu oriri dicuntur, quorumq; motum & mutationem imitari putantur, ex ipsius Aristotelis disciplina non obscurè doceri potest. Nam si non incæpit prima rerum generatio secundum speciem, vt si non detur primus homo Arist. ante quem nullus alius fuit, si non detur primus equus quem nullus alius antecesserit, & pari similiq; ratione res in reliquis sese habeat, cum sol & homo hominem gignere dicantur, nec sine homine antecedente gigni possit & produci homo, nec equus sine equo, ne quippiam eiusdem generis sine suo simili efficiatur, simili inquam, aut secundum speciem, aut secundum genus proximum, certè fieri non potest, vt mixta ipsa

Cap. 2. lib. 2. phis.

corpora

corpora quæ dicuntur, vel ex elementis, quæ olim ſeparata & ab inuicem diſtincta fuerunt, vel vt nunc ſunt, inter ſe coeuntibus, mutuoq; agentibus & patientibus vt inter ſe miſceantur & temperentur, aliquando orta ſint & producta: At non incæpit vlla generatio Ariſtoteli ſecundum ſpeciem, vt quippiam perfectum & abſolutum alicuius ſpeciei eſſe dicatur, ante quod nihil eiuſdem ſpeciei extiterit, ſi quidem rerum ſpecies aternas ſtatuat, quæ ſine rebus ſingulis eſſe nequeunt: motum quoque perpetuum eſſe affirmet, tum quòd tempus quod ſine motu intelligi non poteſt, æternum illi ſit; tum quòd primo motu non ſit alius prior & antiquior, quod certè Ariſt. fuiſſet, ſi motus aut mutatio principium habuiſſet, præſertim cum omnem motum mouens & mobile ſi non tempore at certè natura antecedunt, quando motus ſine mobili eſſe non poſſit. Ita ſi primum mouens & mobile genita ſint, motus profectò ſine mobili & mouente exiſtet. Primis quoque motoribus & mobilibus alia priora & antiquiora fuerunt, à quibus hæc quæ prima eſſe dicuntur, aliquando prodierint, quo quid à ratione alienum magis eſſe poteſt? Ita conſtituta motus, mobilium & mouentium æternitate, mundi ordo ab eodem perennis & perpetuus ſtatuatur neceſſe eſt. Perpetuas quoq; rerum generationes & corruptiones, quæ ſibi ipſis mutuo cauſæ ſunt, omniáque perfecta ex ijs quæ ſimilia ſunt originem habuiſſe ſtatuit. vt enim motus vniuerſi cauſa eſt perpetuitatis, in ijs quæ gignun-

Cap. 5. lib. 1. de gene.

Cap. 2. lib. 4. phyſ. cap. 1. lib. 8. phiſ.

Cap. 1. lib. 8. phyſ.

Cap. 3. lib. 3. phyſ.

Cap. 1. lib. 8. phyſ.

Cap. 3. li. 1. de gen.

Cap. 1. lib. 1. de gener. anim.

tur, quia eodem modo ſeſe habet: Ita motus quo obliquius orbis voluitur, cauſa eſt viciſſitudinis generationis & corruptionis in rebus, quæ cum perpetuæ ſint & æternæ Ariſtoteli, perpetuas quoque eſſe generationes & corruptiones, nec principium vnquam habuiſſe neceſſe eſt. Nulla igitur generatio mixtorum corporum ex ipſis elementis primò incæpit, ſic vt elementa quæ aut olim diſtincta & ſuis ſedibus abinuicem ſeparata fuerunt in vnum coirent & conuenirent, vt inde mixtum aliquod corpus oriretur, aut vt in confuſo quodam chao indigeſta latuiſſent, atque confuſo & inordinato motu agitarentur. Alioquin id quod inordinatum & confuſum eſt, id quod violentum & præter naturam, id quod imperfectum & inchoatum eſt, eo prius quod ordinatum, quod ſecundum naturam, quod perfectum eſt & abſolutum exiſtit, prius & antiquius fuerit neceſſe eſt. Cum tamen fieri non poſſit vt quippiam gignatur & perficiatur niſi ab eo quòd actu omnibus ſuis numeris abſolutum eſt: Qui enim fieri poteſt, vt quod non eſt, aut quod imperfectum & rude exiſtit, ſeipſum perficiat & perpoliat? præſertim cùm id omne quod mouetur, ab alio moueatur, nec quippiam ſit quod ſe ipſũ primò mouere poſſit. Id enim omne quod mouetur, qua ex parte mouetur, potentia eſt: & ad formam ſiue ad actum mouetur; id verò omne quod mouet, actu eſt atq; perfectè exiſtit, cùm fieri tamen non poſſit vt quippiam ratione eiuſdem ſimul actu ſit & potentia: aut potius

Cap. 1. lib. 7. & cap. 4. lib. 8. phyſ.

ſimul

ſimul ſit & non ſit. Cùm igitur ſi vlla generatio ſiue ortus ſimplex incæpiſſet, vel in ipſis elementis vel in mixtis corporibus, quæ ex ipſis elementis conflata eſſe dicuntur, incæpiſſet, eaque neque in elementis, nec in corporibus, quæ mixta appellantur incipere potuiſſet, vt iam ex ipſo Ariſtotele aperte docuimus, quid aliud reſtat, quàm vt aperte concludamus nullam fuiſſe nec eſſe poſſe generationem ſimplicem qualem Ariſtoteles fingit, cuius ſubiectum primum ſit materia prima quæ ſenſum omnem imò verò ipſum intellectum ſubterfugiat, nec niſi per ſimilitudinem & analogiam ad ea quæ ſunt, mente, & intelligentia cognoſci & comprehendi poſſit. Vnde inanis certe & infrugifera illa medicorum & philoſophorum ſententia de actione & paſſione & permixtione elementorum mihi videri ſolet, vt inde primò in animalibus partes ſimilares, deinde diſſimilares oriantur, quemadmodum ſcribit Ariſtoteles, præſertim cum partes ſimilares, vel ipſo iudice ex ſemine & ſanguine fiant: a qua ſententia nec medicorum, nec communis hominum conſenſus vnquàm receſſit. Verùm de hac re aliàs.

Cap. 7. lib. 1. phiſ. Cap. 3. lib. 7. metaphyſ. Cap. 1. lib. 2. de partibus. animal. Cap. 4. lib. 2. de gen. animalium.

Cap. II.

Non incæpiſſe generationem corporum quæ conerea appellantur ex elementis, ex Ariſtotelis ſententia confirmatur.

VErum demus incæpiſſe generationem ſimplicem ſi placet, fac res omnes quæ quouis modo

ortui & interitui ſubiecta ſunt, principium per generationem ſimplicem accepiſſe. At nos quaeramus, Ex quo incepit iſta generatio? Vnde principium habuerunt quæ per generationem talem nata eſſe dicuntur? ex materia prima & qualitate prima tactili fiunt elementa, inquit Ariſtoteles, ex elementis inter ſe temperatis mixta corpora tam animata quàm inanimata oriuntur, aut, vt volunt medici ex elementis fiunt temperamenta, ex temperamentis humores, ex his membra, primùm ſimilaria, deindè diſſimilaria, ex quibus denique totum corpus conſtet & coaleſcat. An non vidit Ariſtoteles quod ipſe ſcribit eorum omnium quæ ſunt eiuſdem ſpeciei, eundem eſſe gignendi modum, vt quemadmodum vnus homo, ſic quilibet gignatur: quemadmodum vnus equus ita & reliqui: vnus mulus, ſic & cæteri eiuſdem generis gignantur? Quæ verò ex iiſdem principijs ſecundum ſpeciem ortum non habent, illa abinuicem ſpecie diſtinguantur, vt eidem placet, neceſſe eſt. Vt homo & equus, leo & bos ſpecie diſtant, quia ex diuerſis principijs ſecundum ſpeciem ortum & originem trahunt. Sic eodem in loco affirmat animalia quæ ex putri, aut putreſcente potius materia, oriuntur, gignere quidem poſſe, veruntamen id quod gignitur diuerſa eſſe ſpeciei à gignentibus, neque marem aut fœminam eſſe, neq; amplius vim vllam gignendi habere, ne eorum ſpecies in infinitum etiam ſecundum numerum multiplicarentur, quod natura abhorret. Sed quid Ariſtotelis

Cap. 1. & 2. lib. 2. de gen. Cap. 8. lib. 2. de gen.

Cap. 1. lib. 1. de gen. animalium.

telis locum non ſubſcribo? Habet igitur hunc in modum.

Exanguium verò quædam marem & fœminam habent, vt ſobolem eiuſdem generis procreẽt: alia procreant quidem, ſed non ſui generis prolem, ſcilicet quæ non ex coitu animantium prodeunt, ſed ex terra putri aut ex excrementis. Quod autem in vniuerſum dixerim, eorum quæ locum mutare ſolent, aut nando, aut volando, aut gradiendo, videlicet, prout quodque actum ſuo corpore eſt: nonnulla in toto genere ſuo ſexum vtrunque obtinent, non modò ſanguine prædita, verùmetiam exanguia quædam. Eorum autem ipſorum quæ ex coitu cognatorum animantium gignuntur, ipſa quoque ſibi cognata progenerant. At verò quæ non ex coitu, ſed putri materia oriuntur, ea generant quidem, ſed genus diuerſum, quodque prodijt nec mas eſt, nec fœmina. Talia ſunt nonnulla in genere inſectorum. quod iuſta euenit ratione. Nam ſi ex coitu eorum quæ non ex animalibus orta ſunt, animalia orirentur, hæc ſi eiuſdem generis eſſent, primum quoque ortum parentum talem eſſe oporteret. Quod recte ita cenſeamus, quãdo ſic euenire in cæteris animalibus patet. Sed ſi diſſimilia quidem, ſed quæ inter ſe coire poſſent, gignerentur, rurſus ex ijs alia quædam natura procrearetur, & alia ex ea, idque in infinitum procederet: at natura infinitum vitare ſolet. Infinitum enim fine caret: natura autem ſemper finem quærit. Id etiã quod alio loco pluribus cõfirmauit.

Cap. 1. lib. 1. de gen. animalium.

Cap.6.lib.2. phyſ. *Fateatur igitur Ariſtoteles neceſſe eſt, ſimile à ſimili ſemper gigni, talemque perpetuò generationem extitiſſe, ne in infinitum progreſſus fiat, naturaque ſuo fruſtretur fine. Sed demus Ariſtoteli primos homines valde rudes fuiſſe, vt illi placet, aut ex terra genitos, aut ex aliqua corruptione, aut internecione ſeruatos, (ſiue enim ex terra ſiue ex elementis dicas, nihil moror) Demus inquam primos homines, quemadmodum & cætera animalia, ex elementis aut ex terra ortos fuiſſe; ſecundos autem homines ex primorum hominum inter ſe congreſſu, & ex ſemine originem habuiſſe, & deinde quid hinc efficiat Ariſtoteles, audiamus. An non concludet ſecundos homines neque mares neque fœminas eſſe, neque amplius procreare poſſe, & ſpecie ſiue natura à proximis ſuis genitoribus differre, & infinitas eſſe actu, ſiue ſecundum numerum, rerum ſpecies, vt ex eius verbis paulò antè à nobis propoſitis facilè intelligi poteſt? Longè igitur melius idem Ariſtoteles rerum generationes & corruptiones perpetuas, & æternas cenſet, nec vnquam deſituras, quoniam vnius interitus, alterius ſit ortus. Sic enim ipſe ſcribit 1. libro de ortu.*

Cap.3.lib.1. de gen. *Quòd igitur huius interitum illius ortus, & huius ortum alterius interitus conſequitur, mutatio viciſſitudoque rerum perpetua ſit neceſſe eſt. Atque hæc quidem cauſa exiſtimanda eſt ſatis magna ortus interituſque rerum omnium.* Deinde ſed per multa interpoſita, ſubiungit. *Ac quadam eſſe*

esse quæ omninò generentur, quædam quæ non omnino, tum vniuerse, tum in ipsis etiam substantijs, diximus. Præterea, inquit, id quod, vt materia, est subiectum, esse causam vt continuus sit ortus, quod in contraria mutari possit, alterinsque ortus in substantiis alterius interitum semper, & vnius interitus, alterius ortum consequatur. Causam verò cur vnius interitus alterius sit ortus sic subiungit. Iure igitur ac meritò non deficit, præsertim cùm ortus sit eius, quod non est interitus: interitus autem, ortus eius quod non est. quasi diceret, ortus est mutatio ab eo, quod nõ est, ad id quod est: interitus est mutatio ab eo quod est, ad id quod non est, omnem igitur interitum ortus consequitur: quia vbi desinit interitus, ibi incipit ortus, & vbi desinit ortus ibidem interitus principium habet. Quod in rebus omnibus, quæ ortui & interitui subiectæ iacent, quotidiana experientia confirmat. atque hoc modo ortus, & interitus rerum perpetuos & semper duraturos esse colligit ratione subiectæ cuique generationi & corruptioni materiæ, quæ Protei more in varias formas mutatur, cum illa vna eademque in omnibus permaneat. Causam etiam eiusdem æternitatis, quæ in rerum ortu & interitu spectatur alibi à causa efficiente sic petit. Nam cum primus motus, qui in orbem circumque fertur, quique octauæ sphæræ esse dicitur, perpetuus sit & perennis, reliquos etiam motus perpetuos esse, saltem secundum speciem necesse est: cùm causa efficiens æterna, non otiosa,

Cap. 10. lib. 2. de gen.

Cap. 8. & 9. lib. 8. phys.

coæternum producat effectum (causa enim actu efficiens & eius effectus simul sunt) ortus autem & interitus rerum, motus supremi effecta sunt: oportet enim inferiorem hunc mundum continuum esse lationibus & motibus superiorum corporum, inquit Aristoteles, vt inde eius omnis virtus regatur & gubernetur. Ortus igitur inferiorum rerum earumque interius perennes sint ratione supremi motus, à quo efficiuntur, necesse est. Causa autem vicissitudinis in ijsdem est motus obliquus siue planetarum. Vtrumque verò apertè testatur Arist. verum ipsum dicentẽ attentius audiamus.

Cap. 3. lib. 2. phys.

Cap. 2. lib. 1. meteor.

Cap. 10. lib. 2. de gen.

Quoniam autem positum est & demonstratum, ortum interitumq; rerum perpetua quadam consequentia contineri, motumque eum quo res mouentur loco, ortus rerum causa esse statuimus, hoc censemus, si vnus tantum sit motus qui fit per locum, vtrumq; non posse existere, quòd sint contraria. Idem enim, & quod eodem modo affectum est, semper idem facere natura solet; ita aut ortus, aut interitus esset æternus. Plures autem motus esse debent atq; ij contrarij, vel mutatione loci, vel inæqualitate: contrariorum enim causæ sunt contrariæ. Itaq; non primus motus causa est originis & interitus rerum, sed is quo obliquus orbis voluitur: in eo enim motu & continuatio vna est, & duo motus in ciendo. Si enim & continentes, & semper ortus interitusque rerum futuri sunt, & aliquid sit quod perpetuò motu agitetur necesse est, aut ne hæ rerum mutationes & vicissitudines deficiant,

deficiant, & duo motus ſint, ne alterum tantum relinquatur. Ac continuationis perpetuitatiſque, vniuerſi motus cauſa eſt: acceſſionis autem & receſſus, orbis obliquitas. Sæpe enim fit vt interdum procul abſit, & interdum propè ſit. Quoniam autem diſpar interuallum eſt, non erit motus æquabilis. Ita ſi ex eo gignat, quòd accedat & prope adſit, ex eo etiam quòd recedat, & procul abſit, hoc ipſum interimere dicetur: & ſi ex eo generat, quod ſæpe accedat, interimit etiam ex eo quod plerumque abeat & recedat. Contrariorũ enim effectuum contrariæ ſunt cauſæ. Subdit verò deinde (ſed paucis interpoſitis.) Ea etiam quæ ſenſus iudicio conficiuntur conſentire videntur cum ijs rationibus, quibus vtimur. animaduertimus enim & acceſſu ſolis rerum ortum exiſtere, & eiuſdem receſſu interitum conſequi, & vtrumque paribus temporum ſpatijs: deinde verò id ſubiungit, in quo totius noſtræ diſputationis cardo verſatur & conſiſtit. ſcribit enim hoc modo. Semper autem vt dixi, ordo ſerieſque rerum in gignendo occidendoque perpetuabitur, nec vnquam intermittetur propter eam cauſam quam attuli, idque accidit nec iniuria. Quoniam enim omnibus in rebus naturam id quod melius eſt appetere, & ad id conari cenſeamus, & eſſe quàm non eſſe melius eſt, & hoc ipſum omnibus euenire non poteſt, propterea quòd longius ab initio diſcedant: ob eam cauſam deus, eo modo qui reliquus erat, perpetuam rerum originem fabricatus, vniuerſum omnibus

ſuis numeris expleuit. Ita enim ſtatus rerum maximè continuari perpetuarique poteſt, propterea quòd proximè ad naturam eſſentiamque accedat ea origo quam æternitas conſequatur. Huius autem, quemadmodum ſæpe dixi, cauſa eſt motus qui in orbem circumque fertur, quandoquidem is vnus eſt continuus. Itaque cætera omnia, quæ qualitatibus & proprietatibus, vt ſimplicia corpora, alia in alia ſe vertunt, motum eum qui in orbem incitatur, imitantur. Cum enim aër ex aqua oritur, & ex aëre ignis, rurſuſque ex igne aqua, ortum in orbem latum eſſe dicimus, quòd retrò viciſſim commeet. Ita rectius horum motus eum qui in orbem fit, imitatur. Quid quæſo apertius dici potuit, quàm ortus & interitus rerum perpetuos eſſe & ſempiternos, quia à perpetua cauſa efficiente, eaque ſemper actu agente, vt cuius motus perpetuus ſit & perennis, dependeant?

Cap. 1. lib. 8. phyſ.

Scilicet à ſupremo motu quem alibi vitam rerum appellat; viciſſitudinem verò ortus & interitus planetarum motui, qui etiam perennis eſt, aſcribit. eandem ſententiam confirmat in libro de cœlo,

Cap. 12. lib. 2.

cùm quærit cur in primo orbe tanta ſit aſtrorum multitudo, vt omnis deſcriptio numerari non poſſe videatur: in vno autem quoque reliquorum, vnum tantummodo, duo verò in eodem orbe inhærentia minime appareant. Huius verò quæſtionis cùm plures rationes, tùm eam, quam maximum momentum habere putat, ſubiungit. Quæ certè in eo poſita eſt, vt intelligamus ſupremum corpus,

corpus, quia omnia monet, & gubernat, omnia vegetat, & viuificat, maxima virtute præditum, & ornatum esse debere. Cum itaque virtus cuiusque orbis consistat in suis & propriis stellis, quæ præstantissimæ sunt & lucidissimæ suorum orbium partes, & omnia inferiora a supremo cœlo moueantur & regantur, illud pluribus stellis natura non immerito ornatum & distinctum esse voluit. Nec eandem silentio prætermittit in lib. de generatione animalium sic enim habet. Cum enim rerum aliæ sint sempiternæ summéque diuinæ, aliæ quæ possunt & esse & non esse: pulchrum autem diuinumq; illud causa semper sua natura melioris conditionis est rebus contingentibus: quod verò sempiternum non est, id esse particeps, tum deterioris conditionis, tum melioris esse possit; cumq; anima sit corpore melior, animatumq; inanimato præstet propter animam, & esse quam non esse, & viuere quam non viuere melius sit: efficitur his de causis, vt generatio sit animalium: cum enim natura eius sempiterna esse non possit, quomodo fieri potest, sempiternum quod gignitur vt sit? Numero igitur non potest: substantia enim rerum in singularibus est: quæ si talia essent, sempiterna essent. Specie vero potest. Itaque genus hominum semper, & bestiarum, & plantarum est. At nunc subsumo. Genus siue species hominum, bestiarum, plantarum, non nisi in singulis est. Substantia enim, inquit, rerum in singularibus est. Et in categoriis. Sublatis primis naturis Cap. 1. lib. 2.

C. de substan.

atque eſſentijs nihil loci relinquitur cæteris, ſed tolluntur omnia, quippè cum ſint vel in primis naturis atque eſſentijs, vt in ſubiecto, aut de iſdem ipſis dicantur. Quod etiam, & lib. 1. de demon-
Cap. 8. *ſtratione non obſcurè teſtatur. Atque ideas quidem eſſe, aut communem aliquam naturam à rebus ſingulis ſeparatam, vt demonſtratio ſit, non eſt neceſſe: ſed illud tantum verum eſt, neceſſitatem eſſe, vt communis aliqua ratio ſit, quæ in rebus ſingulis cohæreat. Nam ſi illud non ſit, ne vllum quidem genus vniuerſum eſſe poterit: quo ſublato nullum medium ad ſciendum accommodatum conſtare poterit. Quare nec demonſtratio vlla relinquitur. ex quo efficitur, vt neceſſe ſit, communem quandam ac minime ambiguam eſſe naturam, quæ ita in multis cernatur, vt ab iis ſeiuncta eſſe non poſſit. Quid hic multa accumulo? Infinitos prope locos proferre poſſem quibus primam & ſimplicem rerum generationem nullam eſſe ex Ariſtotelis diſciplina confirmarem, ſi modò vniuerſa, ſiue vniuerſalia æterna eſſe ponat, quæ non modo ab eo, ſed etiam ab omnibus rectè philoſophantibus æterna eſſe ponuntur, alioquin omnis de medio rerum ſcientia tolleretur, quæ non niſi de rebus vniuerſis & æternis eſſe poteſt. At iſta æterna, quæ vniuerſa appellantur, non niſi in ſingulis, vt docuimus, reperiuntur & exiſtunt. ſingula igitur, ſi minus quodque in ſeipſo æternum ſit, æterna tum ſucceſſione, & generatione, & in ſpecie erunt, quæ non niſi in individuis, & rebus ſingulis extare poteſt.*

teſt. Addam igitur vnum Ariſtotelis locum ad id ipſum clariſſimè confirmandum: habet autem hoc modo. Ita primùm de alimento, & procreatione dicendum erit, quandoquidem animus alendi vi præditus, & cæteris conuenit, & prima eſt, & latiſſimè patens uis animi, quæ facit, vt viuant cætera: cuius munera ſunt & officia procreare, & cibum capere: omnium enim officiorum ac munerum, in iis quæ viuunt, (dummodo ſuis partibus abſoluta ſint, non imminuta, atque originem fortuitam non habeant) nullum naturæ aptius, & accommodatius eſt, quàm ſui ſimile facere: vt animal, animal; ſtirps, ſtirpem; vt diuinitatem æternitatemq;, quàm proximè poſſint, imitentur. omnia enim illius cupiditate ducuntur, eóque omnes ſuas actiones referunt ea omnia, quæ natura duce quippiam faciunt. Id quod pluribus ſecundo phyſicorum demonſtrat. Sed vt paucis rem totam conficiam, ſic ago. Vniuerſalia æterna ſunt, (his enim ſublatis nulla demonſtratio, nulla ſcientia aut certa præceptio, communi omnium philoſophorum, & medicorum conſenſu eſſe poteſt) vniuerſalia autem non niſi in rebus ſingulis ſunt, (his enim ſublatis vniuerſa tolluntur) ſingula igitur æterna ſint neceſſe eſt, à quibus vniuerſalia, vt æterna ſint, per ſucceſſionem ſingulorum accipiunt. æterna autem ſingula ſunt, non quod quoduis ſingulum æternum ſit, ſed quòd vim habeant ſibi ſimile procreare, in quo æternitas, & perpetuitas formarum ſiue ſpecierum con-

Cap. 4. lib. 2. de anima.

Cap. 8.

ſeruatur. Si igitur rerum formæ, & ſpecies æternæ ſint, vt certè ſunt, niſi poſteriora eiuſdem generis cum ſuis progenitoribus eſſe negemus, ſingula quoque ſecundùm ſpeciem ſuam, & per generationem æterna futura ſunt, vt nullus planè locus ſimplici & primæ rerum generationi reliquus eſſe videatur.

CAP. XII.

Inanem eſſe diſputationem de mixtione elementorũ, vt inde corpora, quæ concreta appellantur, oriantur.

QVæ ſi vera ſint, quemadmodum omnis omnium philoſophorum ætas conſtantiſſimè affirmat, inanis erit iſta & vana medicorum contemplatio, ex elementis fieri temperamenta; ex temperamentis humores, ex his membra; cùm nihil ſimile in natura aut fuit aliquando, aut nunc ſit, aut in poſterum eſſe poſſit. nam ſi olim fuiſſet, & nunc quoque iiſdem exiſtentibus cauſis & non impeditis fieri poſſet. Natura enim idem ſemper, & apud omnes valet; at nunc quomodo coeunt elementa, vt ſubſtantiæ ſingulæ gignantur? An ſua loca, ſuas ſedes, ſuas regiones deſerunt? Puderet me profectò tam vulgatæ ſententiæ, niſi grauiſſimos haberet authores. At hæc nunc miſſa faciamus. Ipſi autem videant quàm hæc rectè cum Hippocrate, Platone, Ariſtotele, & Galeno ſtatuant. Hinc grauis illa controuerſia inter doctiſſimos, vſque in hunc diem grauiſſimè agitata de elementorum mixtione, vt inde concreta corpora oriantur,

Cap. 7. lib. 5. Ethicorum.

oriantur, tolli potest. Quæri enim ab ijs solet, vtrum elementa actu sint, & secundum suas formas in mixtis, an sola vi, & facultate, an secundum solas substantias, an potius secundum solas qualitates, an denique secundum vtraq; substantiam, & qualitatem dico. Atque huius quoque quæstionis occasionem præbuit Aristoteles, qui elementum, & initium corporum, id esse definiuit in quod cætera corpora diuiduntur, cum potestate insit vel re ipsa (hoc enim vtro modo sit, inquit, adhuc ambiguum est) ipsum autem in ea quæ specie differunt, diuidi non potest. ad eundem modum scribit libro secundo de partibus animali. Cum itaque triplex sit compositio, prima statui potest ea quæ ex primordijs conficitur ijs quæ nonnulli elementa appellant, terram dico, aquam, aerem, ignē; sed melius fortasse dici potest, ex virtutibus confici elementorum, ijsque non omnibus, sed vt antè expositum est. Humiditas enim & siccitas, & caliditas, & frigiditas, materiæ sunt corporum compositorum. cætera autem differentiæ eas sequuntur. Cuius sententiam sequutus Galenus scribit, manifestum esse caliditatem ipsam, frigiditatem, humiditatem, & siccitatem substantiam cuiusque rei constituere. Neque minus ambigue eandem quæstionē tractauit Aristoteles, vbi de elementorum mixtione, vt inde mixta corpora oriantur, ex instituto disputauit. Quod etiam Galenum mouit, vt nihil certi de elementorum mixtione haberet, neque id ad medicum pertinere

Cap. 2. lib. 3. de cœlo.

Cap. 1.

Cap. 2. lib. 2. de gen.

Lib. 1. de elementis.

Cap. 10. lib. 1. de gen.

Lib. 1. de elementis.

putauit, vt quo modo elementa inter se miſceantur, cognoſceret; ſoliſne qualitatibus, inquit, vt Ariſt. ſenſit, an potius ipſis etiam ſubſtantijs in ſeſe mutuò penetrantibus. Quid dicam quantum hæc quæſtio neotericos exercuit, perpetuoq; exerceat, dum nodum in ſirpo quærunt, & meridianæ luci tenebras offundunt? Alij qualitates à ſubſtantijs diuellunt, eaſq; ſolas, & ſine ſubiecta ſubſtantia permiſceri volunt, ne corporum penetrationem admittant: alij ſubſtantias cum qualitatibus coniungunt, ne accidentia ſine re ſubiecta in natura cohærere faciant, ac ipſas qualitates quæ aut formæ elementorum ſunt, aut certè huiuſmodi ſunt, vt ſine his elementa eſſe nequeant, retũdi ex mutua actione, & paſſione affirmant, vt inde mixtum & temperatum fiat: alij intentionem illam, & remiſſionem negant, ne ſubſtantia magis & minus contra Ariſtotelis decretum ſuſcipere videatur. Quid igitur dicet aliquis, quid de hac quæſtione adeò controuerſa pronuntiandum putas? Reſponderem fortaſſe hos homines multo otio laborantes obſcurarum contentionum magis, quàm lucidæ veritatis ſtudioſos, eò diſputationis & contentionis æſtu peruenisſe, vnde ſeſe facile explicare non poſſint. Neque enim facile eſt, vt ſua decreta defendant ij, qui ſenſu, & experientia, atque adeo natura ipſa neglecta, aut certè prætermiſſa, magis fallacibus argumentis, quàm clariſſimæ veritatis lumine & ſplendore delectantur. Nam ſi hominem ab homine procreari, ſi equum ab equo produci

duci animaduertissent, si denig, simile à simili natura duce gigni cognouissent, nunquam profecto tantis, & tam arduis disputationum, & contradictionum fluctibus iactati fuissent. Verùm iis quātumuis acutissimis hominibus, id accidit, quod iter facientibus, qui statim in ostio aberrant, qui vt quanto longius progrediuntur, tanto magis à scopo absunt: ita ij falsis principiis positis, & constitutis cum sensu, experientia, & ratione pugnantibus, non poterant non quam longissimè à veritate aberrare. Quæ enim à principiis oriuntur, non possunt eorum vim, & naturam non referre à quibus profecta sunt. Ac diligentissimi quique homines quos posterior ætas tulit, ita priorum & maiorum suorum vestigiis sibi insistendum esse putauerunt, vt nefas esse ducerent, si vel latum vnguem ab eorum decretis recederent. hinc quæ rudè nimium & simpliciter valde à primis philosophis pro principiis posita fuere, à posterioribus mordicus apprehensa, rationum fallacium & apparentium momentis stabilita & confirmata sunt. Ita dum plurimi, iique magni ingenij viri gloriantur se potius cum Hippocrate, Platone, Aristotele, & Galeno, magnæ scilicet authoritatis viris, errare malle, quàm aut ipsi quæ sentiunt proferre, & communia studia iuuare, aut rectè cum iunioribus adhuc ignotis bene sentire, summis semper ignorationis tenebris inuoluimur, omnia maiorum authoritati, non rationi & vsui tribuentes; cùm tamen summa opera, & diligentia

nobis adhibenda esset, si veritatis studiosi cultores, & haberi, & esse velimus, ne cuiusquam authoritatem, aut amicitiam pluris, quam ipsius veritatis causam faceremus. Non enim tam authores in disputando, quam rationis momenta quærenda sunt. Quinetiam vt verè cum Cicerone loquar, obest plerumque iis qui discere volunt, authoritas eorum qui se docere profitentur, desinunt enim suum iudicium adhibere: id habent ratum, quod ab eo, quem probant iudicatum vident. Nec vero probare soleo id quod de Pythagoreis accepimus, quos ferunt si quid affirmarent in disputando, quum ex iis quæreretur, quare ita esset, respondere solitos; ipse dixit: ipse autem erat Pythagoras. tantum opinio præiudicata poterat, vt etiam sine ratione valeret authoritas. quæ cum his quoque temporibus apud grauissimos quosque, & doctissimos tantum valeat, quātum antea nunquam, nemini mirum videri debet, si perpetuis opinionum fluctibus iactemur, si nunquam in veritatis portu nauigemus. Sed longius forsan à re proposita digressi sumus, dum nimium posteritatis, & plus quam filiorum studium in priores philosophos indicamus. Nunc igitur vela contrahamus, & quid de tam controuersa quæstione censeamus, plane aperteq; pronuntiemus. Dicam itaque, & fortasse paucioribus quam res tanta dici possit. dico, inquam, elementa quæ vulgò nominantur, nullo modo in iis corporibus esse quæ mixta appellantur: quia nunquam ex elementis eorum incœpit generatio:

Liber de natura deorum.

generatio: ſed vnumquodque ſibi ſimile ab omni æternitate produxit, ſi modò mundum æternum cum Ariſtotele ſtatuamus, aut certè poſteriora nõ eſſent eiuſdem rationis, & naturæ cum iis, à quibus ortum habuerunt, quæque primis mundi elemẽtis ſuæ generationis primordium acceptum referrent. Non enim ex principijs iis conſtarent, quæ eiuſdem rationis, & naturæ eſſent, cum illa ex elemẽtis, hæc verò ex ſemine orta extitiſſent. Verum demus hæc quæ concreta corpora dicuntur, non ex ſui ſimilibus ortum habuiſſe. At certè ex elementis, ſi Ariſtoteli credimus, ortum & originem nũquam habere potuerũt, ſed potius ex ouo aut verme: ſcribit enim hoc modo.

Cap. vltimo lib. 3. de gen. animalium.

Quamobrem de prima hominum atque quadrupedum generatione, ſi quando primùm terrigenæ oriebantur, vt aliqui dicunt, non temerè exiſtimaueris altero de duobus his modo oriri. aut enim ex verme conſtituto primum, aut ex ouo: quippe quum, aut intra ſe habeant cibum ad incrementum neceſſe ſit, qui quidem conceptus vermis eſt: aut aliunde accipere; idq; aut ex parente, aut ex parte conceptus. itaque ſi alterum fieri non poteſt, vt affluat ex terra (quomodo cæteris animalibus ex parente) relinquitur neceſſariò, vt ex parte conceptus accipiatur. Talem autem generationem eſſe ex ouo, aut verme fatemur. Ergo ſi initium vllum generationis omnium animalium fuit, alterutrũ de his fuiſſe probabile eſſe apertum eſt. Sed minus rationis eſt, vt ex ouo prodierint.

Nullius enim generationem animalis talem videmus, ſed alteram tùm ſanguineorum, quæ diximus, tùm exanguium, qualia ſunt inſectorum nonnulla, & ea quæ teſta operiuntur, de quibus agitur. An non hìc aperte teſtatur Ariſtoteles, ſi animalia principium generationis habuiſſent, non ex elementis, ſed ex verme principium habitura fuiſſe? Quæ cùm abſurda quoque ſint, & à ratione aliena, quia nullius animalis talem eſſe generationem percipimus, fit vt hominum, belluarum, & plantarũ genus perpetuum ſit & ſempiternum. Ergo elementa nec actu, nec facultate, & potentia in animalibus ſunt: ſi quidem ex iis nullum animal effectum & conſtitutum ſit; ſed quodque à ſui ſimili, & ex ſemine ſuorum principium ſui ortus, & originis habeat. Sol enim & homo, inquit Ariſtoteles hominem generant. atque ſimile fit de reliquis iudicium, cuiuſcunque generis fuerint: ſi modò perfecta ſint, & abſoluta. Quæſtionem igitur hanc de permixtione elementorum, vt inde primo animalia gignantur, tanquam inanem planè, & inutilem relinquamus, & reliqua quæ inde oriuntur, diligentius examinemus, vt quoad fieri poteſt ab erroris tenebris liberati, iucundiſſimæ, & ſuauiſſimæ veritatis luce fruamur.

Cap. 1. lib. 1. phyſ.

CAP.

Cap. xiii.

De calido innato animalium, quòd neque cæleſte, neque elementare ſit, ſed ſui generis, & diuerſæ naturæ ab vtroque, ex Ariſtotele contra Fernelium, & Argenterium.

Atque ex iſta quæ fingitur elementorum mixtione, vt inde animalia naſcantur, variæ quoque, & obſcuriſſimæ quæſtiones oriuntur, maximè verò de calido innato omnium viuentium, ſed præcipuè animalium; eaque cùm à doctiſſimis quibuſque grauiſſimè ſint agitatæ, tùm vel maximè in huius quæſtionis explicatione doctiſſimi præceptores mei laborarunt, ſed ita tamen, pace eorum dixerim, vt quàm longiſſimè à veritate abeſſe videantur, Dominum Fernelium, & magnum Argenterium dico, quorum alter Italiæ, alter Galliæ, tàm in medicina quàm in philoſophia, lumen & ornamentum communi omnium conſenſu, modò abſit inuidia, dici poſſit, & debeat. Quos ego obnixè oro, & obteſtor, vt mihi eorum exemplo veritatem inueſtiganti, veniam dent, ſi minus hac in parte eorum decretis inſiſtendum eſſe putem, veritatiſque ſtudium amicis cum Ariſt. anteponam, cùm præceptores chariſſimos eo præſertim nomine habeamus, quòd in veritatis luce (qua nihil dulcius, & ſuauius hominibus bene inſtitutis eſſe ſoleat) nos inſtituant, & informent. De hac igitur eorum controuerſia, quæ de calore innato, & naturali inſtituta eſt, paucis audiamus, & quid nos ipſi cenſeamus aperiemus. Fernelius calorem hunc innatum non modo in animantibus, ſed etiam in

Cap. 1. lib. 4. phyſiolo.

omnibus viuentibus cœlestem, & diuinum esse putat, quia elementaris calor vitæ non sit author; quippe cum multa sint, in quibus hoc genus caloris reperitur, quibus tamen vitæ vsura à natura denegata est. Quo in genere est, vt ipse proponit, sulphur, quod cum calidissimum sit, & igneo elemento, vt ipse putat, refertissimum, tamen vitali hoc calore destitutum iacet, sicuti & vniuersum inanimatorum genus, tùm quòd in cadaueribus vita quidem destitutis, elementaris calor remaneat: tùm quod in animalibus quibusdam, veluti in serpentibus, & in stirpibus, qualia sunt, papauer, mandragora, & vniuersum frigidarum stirpium genus, calor cœlestis reperiatur, cuius virtute vim gignendi sibi simile habent: cùm tamen igneus calor in eis dominium habere non possit, quando, inquit, sit depressus, & inferior in iisdem quàm frigus. Vt omnes eius rationes eo potissimum principio niti videantur, quòd calor elementaris vitæ non sit causa, nec vim gignendi habeat, quando ea quæ tali calore sunt prædita, vtroque munere à natura sint destituta, omnemque calorem, aut cœlestem, aut elementarem esse putet. Argenterius verò, nostrum hunc & innatum calorem, cùm in omni viuentium genere, tùm præcipuè in animalibus, elementarem non cœlestem esse contendit. Huius consilij rationes cùm variæ sint ac multiplices, atq; omni doctrinæ genere refertæ, tùm hæc mihi præcipua videtur, quòd calor hic innatus sit à primis ortus nostri principijs, à sanguine, scilicet, & semine:

Cap. 5. & 6. lib. de somno, & vigilia.

mine: hæc autem sint ex esculentis & poculentis, quæ ex ipsis elementis, quemadmodum ipse putat, ortum & originem ducunt. Vt inde, si prima cum vltimis coniungantur, & vt vulgus loquitur, à primo ad vltimum, intelligamus calorem hunc innatum, qui est in animantibus, simulque humorem primogenitum, in quo calor ipse, qui facit, vt fecunda sint semina, consistit, & fouetur, elementarem esse, & ab elementis omninò pendere scribit, vt qui etiam à frigore elementari extinguatur, cùm cæleſti calori nihil contrarium esse queat. Vtriusque rationes cùm aliquando perpendissem, & inter se componere voluissem: vtrumque recte sentire, verum alia atq; alia ratione putaui. Calorem enim qui est in semine omnium viuentium, atque adeò in ipsis viuentibus, sed præcipuè in animalibus, virtute & facultate cæleſtem esse existimaui, quòd vim & facultatem gignendi, & producendi simile habeat ei à quo proficiscitur, quod munus calori elementari, igneo præsertim, denegatum est. igneus enim ille calor omnia consumit & conficit. Eundem quoque calorem innatum, elementarem dici posse, si eius ortum & originem spectemus, arbitratus sum, quoniam ex esculentis & poculentis oriri videretur; quæ, vt tum cum philosophis & medicis existimaui, ex elementis certa ratione temperatis, efficerentur. Verum cum diligentius singula perpendissem, animaduerti, atque ex ipso Aristotele, de quo vterq; concertat, alium & diuersum esse calorem in ani-

Cap 3.lib.2. de gen. animalium.

malibus ab eo qui cælestis, aut elementaris existit, cognoui: scribit enim hoc modo. Sed enim omnis anima siue virtus siue potentia corpus aliud participare videtur, idque magis diuinum, quam ea quæ elementa appellantur. Verùm prout nobilitate ignobilitateue animæ inter se differunt, ita & natura eius corporis differt. Ineſt enim in semine omnium, quod facit, vt fœcunda sint semina, videlicet quod calor vocatur, idq; non ignis, non talis aliqua facultas est, sed spiritus, qui in semine, spumoſoque corpore continetur, & natura quæ in eo spiritu est, proportione respondens elemento stellarum. Quamobrem ignis nullum animal generat, neque constitui quicquam de aſis, vel humidis, vel siccis videtur. At verò solis calor, & animalium, non modò qui semine continetur, verùm etiam siquid excrementi, quanquam diuersum à natura, tamen id quoque principium habet vitale. Cæterùm calorem in animantibus contentum, nec ignem esse, neq; ab igne originem ducere, apertum ex his est. In his verbis aperte & clare tria caloris genera constituit Aristoteles, cælestem scilicet, animalem siue vitalem, & elementarem, vt animalis calor distinguatur cùm à cælesti, tùm ab elementari, & tamen cum vtroque ratione quadam, & similitudine conueniat. dissentit enim calor iste animalis à cælesti, quòd ille actus sit in animali: est enim proximum principium & internum omnium actionum animalium; siue instrumentum per quod anima

anima omnes actiones animales, imo verò omnes vitales atq; etiam naturales exercet, facitque vt facunda sint semina. Vnde alibi Aristoteles scribit, ægros semine carere propter imbecillitatem, senes quoque, quia non satis eorum natura potest concoquere, & pueros propter incrementum: absumitur enim, inquit, totum alimentum in corporis desiderium, priusquam aliquid excrementi remaneat: quinquennio namque ferè corpus in homine dimidium capere videtur omnis magnitudinis, quæ reliquo tempore comparetur. Cap. 18 lib. 1. de gen. animalium.

At verò calor cælestis in corporibus cælestibus non est, sed ab his in hæc inferiora per motum, & lumen infunditur. Nec ipsa cælestia corpora ignita aut calida sunt, quemodmodum ipse Aristoteles copiosè his verbis testatur.

Calor autem, & lumen ab iis proficiscitur, quòd aer ab earum motu (de stellis loquitur) alteratur, solet enim motu, & conflictu, & ex lignis, & lapidibus, & ferro ignis elici. id quod in telis fieri cernimus. Hæc enim ipsa ita igneſcunt, vt plumbum etiam colliqueſcat, & cùm ardentia, & flammea reddita sunt, hoc ipsum etiam aer qui circumfusus est sentiat necesse est. Atque hæc quidem eadem calent, quòd per aerem ferantur, qui pulsus ictu ipso & conflictu igneus redditur. Vnaquæque autem stella in sphæra mouetur, ita vt ipsæ non igneſcant, sed aer qui est infra naturæ rotundæ orbem, cum ille fertur, necessariò caleſcit, atq; ab eo maxime in quo Sol hæret. Itaq; eius acceſſu, Cap. 7. lib. 2. de cœlo.

& ortu, & cum supra nos est, calor oritur. Atque eas quidem non esse igneas, nec in igne fieri; hæc à nobis de illis dicta sint. Idem quoque alio in loco apertius sic explicat.

Cap.4.lib.1. meteor.

Corpus quidem diuersum distinctumque ab igne, & ab aere censemus esse id, quod supra nos est, & ad lunam vsque pertinet, ita tamen, vt idem eius partem unam per se puriorem esse, alteram minus syncerã putemus, graduſque ac dissimilitudines habere maximeque qua parte cum aere ac inferiore mundo copulatur. Cum autem primum elementum in orbem fertur, eaque corpora quæ eo inhærent, tum semper ea pars inferioris mundi, & corporis quæ ei adhæret, motu ipso secreta igneſcit, caloremque efficit. Quod etiam hinc dicto principio perspici debet. Corpus enim quod summæ circunuectioni subiectum est, cum sit quasi materia quædam, quæ & calida, & frigida, & arida, & humida esse possit, & si quæ sint aliæ harum comites affectiones, re vera efficitur, & est talis tum à motu, tum à vacuitate motus, cuius causam atque principium antè exposui: Verùm alibi Aristoteles apertissimè calorem cælestem ab eo qui in animantibus est, atque ab elementari distinguit ac separat, quòd qui in animantibus natura continetur, atque etiam is qui elementaris esse dicitur, alimento egeat: cum corpora cælestia, quique eorum calor esse dicitur, nullo alimento egeant, aut foueantur. Quod argumentum est, vel maximum certè, calorem cæleſtem toto genere ab

Cap.5.lib.2. de gen.& ca. 8.lib.2.de gen.

vtroq;

vtroque (animalem, & elementarem dico) distinctum ac diuersum esse. sed cur non potius Aristotelem loquentem audiamus?

Causa autem simul, & huius quæstionis erit explicatio (de salsedine maris loquitur) & de mari prima sententia rectè necessario approbanda erit. Nam cum terram aqua, aquam aer complexu suo contineat, & aerem ignis (hic enim vltimus est omnium tum plurimorum, tum nostra sententia) solque hoc modo feratur, ob easque causas mutatio, ortus, ac interitus existat, quod quidem in aqua leuitate & dulcedine præstat, in sublime fertur quotidiè, videturque secerni, & vaporis specie ad superiora euolare: eo autem in loco, postea quàm frigore rursus concreta est, in terram refunditur, idq; natura perpetua quadam serie facere conatur, quemadmodum antea diximus. Quocirca ridenda est eorum omnium sententia qui superioribus temporibus solem aquis ali putauerunt: ex quo etiam nonnulli eum reuersiones facere censent. Non enim eadem loca ei semper pastum præbere posse; ei autem hoc ipsum necessario contingere, vel interitum. ignem enim eum quo vtamur, eatenus viuere, quoad pastum habeat, & alatur. humorem porro tantum igni pastum esse, tanquam humor qui excitatur, vsque ad solem perueniat, aut excitatio humoris talis sit, qualis flammæ quæ cernitur, à qua dulta similitudine, eam ad solem transtulerunt; sed non est simile. Flamma enim continua perpetuaque humoris

Cap. 1. lib. 2. meteor.

ac ſiccitatis viciſſitudine oritur, non alitur: quippe cùm nulla eadem vllo tempore permaneat, id quod in ſole non poteſt contingere : quandoquidem ſi alatur eo modo ſol, quo illi cenſent, profectò non ſolum nouus erit quotidie, vt dicebat Heraclitus, verùm etiam ſemper nouus perpetua quadam continuatione. Præterea, cùm humorem a ſole excitari ſimile ſit aquis quæ ab igne calent, nec ſubditus ignis alatur, certe ne ſolem quidem ali exiſtimare debemus, etiam ſi totam aquam calore ſuo in vaporem conuerterit. Illud etiam abſurdum eſt, illos ſolis tantùm in eo rationem habere, & cæterorum aſtrorum negligere conſeruationem, quorum & numerus tantus ſit, & magnitudo. Idem autem incommodum, & hos ſequitur, & eos qui in ea ſententia ſunt, vt dicant, tùm cùm primum terra humida eſſet, munduſque is qui terræ proximus eſt, ardore ſolis caleret, & aera extitiſſe, & totum cœlum creuiſſe; idque & ventorum materiam præbere, & eius reuerſiones efficere : perſpicue enim, & plane animaduertimus ſemper, aquam quæ in ſublime, lata ſit, refundi, quæ etſi non quotannis eadem in regione æqualiter refunditur, at certè ratis quibuſdam certiſq; temporibus, quicquid excitatum eſt, refluit, quòd nec ſuperiores naturæ alantur, nec humoris pars aer iam ab ortu ſuo maneat, partim oriatur, & rurſus in aquam occidat, ſed omnis ex æquo diſſoluatur, rurſuſque in aquam cogatur. Ex hoc vberrimo Ariſtotelis teſtimonio, quod ſenſu, & experien-

tia

tia confirmatur, apertissimum est, corpora cœlestia nec calida esse, nec ullo humore, aut alimento indigere, vt vitam suam defendant, ac tueantur. At verò animantia omnia calida existunt, eorumque vita omnis, & duratio in calore suo & naturali posita est & consistit, isque calor qui in animalibus, atque adeò in viuentibus omnibus continetur, humore & alimento fouetur & conseruatur. Vnde illud Aristotelis. Omne quod viuit siue senescat, siue decrescat, tamdiu alitur, quamdiu viuit, crescit autem non item semper. Cap. 5. lib. 1. de gene.

Calorem etiam qui in animalibus est, alimento indigere non solum communis sensus, & experientia indicant, sed etiam diuinum illud diuini Hippocratis dictum confirmat. Ventres hyemis ac vere natura calidissimi & somni longissimi: per ea igitur tempora plus cibi dare oportet, siquidē plus nativi caloris habent. quo fit, vt copiosiore alimento egeant, argumento sunt ætates, & athletæ. Aph. 15. lib. 1. aph.

Quod etiam Galenus non minus doctè, & eruditè, quàm diligenter, & prudenter in eiusdem sententiæ illustratione, & explicatione demonstrat. Ergo calor, qui cœlestis appellatur, non est in corporibus cœlestibus, cùm ea natura sua omnis caloris sint expertia, nec aliunde calorem patiantur, & accipiant, cum sint ab omni commutatione libera, & aliena. quod pluribus Aristoteles libro primo de cælo contendit, Anaxagoramque reprehendit, quòd æthera pro igne acceperit. Præterea corpora cœlestia non solùm motu, sed etiam lumine Cap. 3.

hæc inferiora calefacere, quamuis ipsa calida non
Cap.2.lib.2. de gen. animalium. sint, idem Aristoteles in scriptis reliquit. Sunt enim, inquit, corpora animalium frigidiora, cùm euenit, vt continens aer talis efficiatur. Menſium autem coitus frigidi ſunt, propter lunæ defectum.
Cap.2. Itaque fit vt fines menſium, quàm media, ſint frigidiores. & lib.4. de generatione animalium, Tum etiam, vt menſtrua ſecundum naturam menſibus decreſcentibus potius fiant, eadem de cauſa accidit: tempus enim hoc menſis, frigidius eſt, & humidius propter lunæ decrementum, defectionemque. Sol enim per totum annum, hyemem, atque æſtatem facit: at Luna per menſem id agit. Quod ita fit non acceſſu, diſceſſuque, ſed alterum increſcente luce, alterum decreſcente. Vnde fit, vt corpora cœleſtia per motum, & lumen hæc inferiora calefaciant, cum calor qui cœleſtis appellatur, nec in cœlo, nec in corporibus cœleſtibus ſit, nec alimento vllo egeat, ſed in aere gignatur pro vario acceſſu, & receſſu ſolis, atque etiam pro vario ac multiplici lunæ incremento, & decremento varioque poſitu, & reſpectu luminis aliorum planetarum. Non ignoro quin idem calor animalis quandoque appelletur, non quod proprius ſit animantium, ſed quòd idem propè efficere poſſit, vimque habeat gignendi, & producendi animalia, quemadmodum ſol & homo, hominem
Cap.2.lib.2. phiſ. Ca.vltimo li. 3.de gen.ani. gignere dicuntur, quod alio loco teſtatur Ariſtoteles. Generantur, inquit, in terra humoreque animalia & plantæ; quoniam humor in terra, ſpiritus

ſpiritus in humore, calor animalis in vniuerſo inest, ita vt quodammodo plena ſint animæ omnia. Quamobrem conſiſtunt celeriter, cum calor ille comprehenſus ſiue exceptus est. comprehenditur autem, & humoribus corporeis incaleſcentibus efficitur. velut bulla ſpumoſa. Sed differentia nobilioris; ignobilioriſue generis conſtituendi in comprehenſione principij animalis est. Huius autem rei cauſam, & loca habent, & corpus quod comprehenditur. Hac igitur ratione calor qui in animalibus est, cum cœlesti conuenit, & conſentit, quod vi quadam, & facultate ei ſimilis exiſtat, &, vt loquitur Ariſtoteles, proportione quadam elementorum ſtellarum reſpondeat, ea nimirum quod vterque vim gignendi habeat, plurimum tamen differunt in iſta generationis facultate. Calor enim qui in ſemine animantium continetur, vim habet & facultatem producendi ſimile ei à quo proficiſcitur & manat: quod etiam Ariſtoteli placet. Semen enim, inquit, an id à quo ſemen, dicamus, nihilo refert, ſcilicet quà motum, quo illud mouebat ſemen in ſeipſum, continet. deinde vero ſubdit: Quemadmodum autem vnumquodque fiat accipiendum hinc est, hoc initio. Omnia quæcunque aut natura, aut arte efficiuntur, ab eo quod actu est, fiunt, ex eo quod potentia tale est. Semen igitur tale est, motumque habet, & principium tale: vt motu perfecto pars exiſtat quæque, eademque ſit animata. Id autem cœlesti calori denegatum est: neque enim calor

Cap. 3. lib. 2. de gen. animalium.

Cap. 1. lib. 2. de gen. animalium.

qui à ſole proficiſcitur, ſolem alium gignit, vt hac ratione calor animalis ſuperior, & perfectior quàm cæleſtis videri poſſit. Nec minor quoque inter hæc duo caloris genera differentia & diſſimilitudo intercedit, tam ratione modi, quo rebus ſubiectis adeſſe dicuntur, quàm ratione exiſtentiæ ſiue ſubſiſtentiæ: calor enim animalis actu eſt in animali, cuius calor eſſe dicitur, cæleſtis verò in corporibus cæleſtibus non exiſtit: cæleſtis alimento non indiget, vt ſubſiſtat, cum calor animalis ſtatim euaneſcat, atque ipſum animal repente moriatur, ſi eius naturalis calor alimento deſtituatur, idque cum igneo calore illi commune eſt. Atque etiam calorem hunc quem cæleſtem appellamus non eſſe animalem, ſed planè ab eo diſtinctum, non obſcurè ea indicant quæ proximè Ariſtoteles ſubiungit. At verò ſolis, inquit, calor, ſiue cæleſtis (caloris enim nomine qui à ſole propagatur, omnem calorem qui à corporibus cæleſtibus in hæc inferiora fluit, comprehendit) quoniam apertiſſimè, & clariſſimè, & maximè calor à ſole fluere, & manare videatur & animalium, non modò qui ſemine continetur, verumetiam ſiquid excrementi ſit: dum illud addit, calor ſolis & animalium, non modo qui in ſemine continetur, ſed etiam ſi quid ſit in excrementis, planè cæleſtem calorem, ab eo qui in animalibus continetur, diſtinguit ac ſeparat. At nunc quo modo animalis calor ab elementari diſtinguatur, paucis videamus. Differt igitur vitalis ſiue animalis

Cap. 3 lib. 2. de gen. ani. malium.

malis calor ab elementari, si quid Aristoteli credimus, quòd hic nullam vim gigendi habeat, qua ratione etiam à cœlesti separatur. Quamobrem (inquit Aristoteles) ignis nullum animal generat, neque constitui quicquam ex densis, vel humidis, vel siccis videtur; & paulo post subiungit. Caterùm calorem in animalibus contentum nec ignem esse, neque ab igne originem ducere certè apertum ex his est. Calor verò qui in viuentibus est, si modò maturus sit, & non diminutus, gignere & procreare potest. Hunc igitur calorem qui à superioribus diuersus est, vt docuimus, causam esse vt fecunda sint semina scribit, quæ semper ab ijs quæ sunt eiusdem generis, aut speciei gignuntur & manant, in quibus scilicet inest vis & facultas gignendi simile ijs, à quibus, hæc ipsa fluunt & manant. Cuius rei hæc ratio alibi ab Aristotele redditur, Quòd ab eo quod actu est, id quod potentia est efficiatur tùm in natura tùm in artis operibus. Vt igitur rem paucis concludam, constitutis scilicet iam tribus caloris generibus ab inuicem distinctis, & diuersis tum subiecto, tum operandi, & consistendi modo, doctissimi Argenterij argumentum non concludere ex eo affirmo, quòd falsum assumat; scilicet, quòd alimenta quibus vtimur, quibusque calor iste animalis fouetur, & augetur ex elementis fieri asseueret, vt indè animalem hunc calorem ex elementis originem habere conficiat. Hoc enim etsi communiter receptum sit, aperte tamen in se falsi-

Vbi supra.

Cap. 1. li. 2. de gen. animalium.

tatem habet: quando alimenta ſolida ex ſeminibus fiant, quæ non ex elementis, ſed ex ſeminibus quæ ſui ſunt generis, gignuntur: triticum non ex elementis, ſed ex tritico: ſiligo non ex elementis, ſed ex ſiligine: quemadmodum homo ex homine, & equus ex equo, aut potius ex ſemine equi gigni & procreari ſolet. Eruditiſſimi verò Fernelij argumenta cum à doctiſſimo Argenterio non minus verè quàm copioſè refutata ſint, lubens prætermitterem, niſi quoq; & falſi redargui poſſint, & eius quidem, quod aut ab Argenterio non obſeruatum eſt, aut certè neglectum & ſponte prætermiſſum fuit, in quo tamen totius diſputationis cardo verſari videtur. Fernelij igitur ſententiam non minus quam Argenterij reprehenſione dignam cenſeo. Statuit enim nullum eſſe calorem diſtinctum, & diuerſum ab eo qui cœleſtis, aut elementaris eſt, quod tamen aperte pugnat cum Ariſtotelis verbis ex quibus tria eſſe caloris genera planè docuimus, eumque qui in viuentibus eſt, tùm à cœleſti, tùm ab elementari omnino diuerſum eſſe oſtendimus. Concludo igitur animalia ex animalibus, & ſimilia ex ſimilibus in quoque genere philoſophi ſententia ab omni æternitate genita & procreata eſſe, nec vllum mixtum corpus ex elementis nunc fieri nec aliquando factum eſſe potuiſſe. Quod & ipſe quoque Ariſtot. non obſcurè indicare videtur, cum ſic ſcriptum reliquit Quamobrem ignis nullum animal generat, neque conſtitui quicquam ex denſis, vel humidis, vel ſiccis videtur.

Cap. 2. li. 2. de gen. animalium.

Quid

Quid enim aliud per denſa, humida, & ſicca, quã ipſa elementa, aut certe eorum facultates intelligere poteſt? ſic enim alibi ſcribit, vbi de prima conſtitutione partium ſimilarium ex elementis diſſerit. Cum itaque triplex ſit compoſitio, prima ſtatui poteſt ea quæ ex primordijs conficitur ijs, quæ nonnulli elementa appellant, terram dico, aerem, aquam, ignem: Sed melius fortaſſe dici poteſt ex virtutibus confici elementorum, iiſque non omnibus, ſed vt antè expoſitum eſt: humiditas enim & ſiccitas, caliditas & frigiditas materia corporum ſunt compoſitorum. Inſtitutum igitur concludo, nullum ſcilicet dari ortum ſimplicem & abſolutum, ſiue generationem abſolutam, quæ aliquando primo incœperit, & ante quam nulla alia fuerit, quando nec ea in ijs corporibus quæ ſimplicia ſunt, & elementa appellantur, nec in ijs quæ mixta eſſe dicuntur, reperiri vllo modo poſſit. Inanis ergo plane, & vana videri poteſt tam philoſophorum quam medicorum ſententia de prima elementorum generatione ex ſuis principijs (materiam primam, & qualitatem tactilem intelligo) & corporum mixtorum ex elementis, & de eorundem inter ſe mixtione, tempore æquali, aut inæquali, vt inde temperata, aut intemperata corpora naſcantur.

Cap. 1. lib. 2. de gen. ani. malium.

CAP. XIIII.

Quo modo Aristotelis dicta de prima simplicium, & concretorum corporum generatione intelligi possint.

SEd dicet fortasse aliquis, quid? tu Aristotelicus, Aristotelicam professionem & personam sustinens, Aristotelis decreta euertis? ea ad quæ discenda, & percipienda tantopere alios inuitas, falsa & ficta esse omnia cõtendis? Cur igitur hanc professionem sequeris? cur ei vale non dicis? quando ita placet, dabo quo Aristotelem candide interpretari possis, si minus ab inconstantia eum liberare queas, idque non ex fictis multorum commentis, sed ex ipsius Aristotelis fontibus exhaustum. Is igitur lib. 2. de cœlo cùm contendisset aduersus Pythagoreorum sententiam fieri non posse, vt dextrum, & sinistrum cœlo conueniant, quæ sunt differentiæ latitudinis, quæ posterior est longitudine, nisi prius ei inessent & conuenissent superum & inferum, quæ longitudinis propria sunt, easque differentias omni animato, & soli conuenire posuisset, quòd superiorem partem definiuisset eam à qua accretio ducitur, & augmentum incipit; dextram vero a qua mutatio loci; priorem a qua motus, qui manat a sensu, principium haberet (priorem enim eam partem vocat in qua sensus sunt & habitant) cœlumque animatum esse, & motus principium in se habere asseruisset, indéque concluisset superiorem & inferiorem partem, dextram, & sinistram,

Cap. 2.

Cœlo

cælo conuenire, atque obſeruaſſet, quòd contra eius decreta verè dici poſſit, in circulo ſcilicet, ſuperiorem, & inferiorem partem, dextram, aut ſiniſtram, imò nullam partium diſtinctionem reperiri poſſe, vt in quo quauis pars principium, medium & finis dici poſſit, quemadmodum quoque, & ipſe apertè aſſerit; cælumque, & totum vniuerſum rotundæ eſſe figuræ demonſtraſſet, adeò vt in eo hac partium diſtinctio, & diſſimilitudo reperiri non queat, dextram quoque eam eſſe partem, à qua id quod motu cietur, moueri incipit: cæli autem motum nunquam incœpiſſe, vt quem ſolum æternum, & perpetuum eſſe docuiſſet, cumque ſuperior ſit pars à qua incrementum incipit, vt per quam alimentum ſuſcipitur: cælum autem ab omni incremento & decremento atque adeò ab omni commutatione alienum ſit, quemadmodum ipſe pluribus libro primo de cælo teſtatur, vt hinc planè, & apertè efficeretur nulla ratione fieri poſſe, vt nulla ex ijs loci differentijs cælo conueniat, & inſit. Hæc inquam, cùm obſeruaſſet quæ eius decreta conuellere potuiſſent, ijs omnibus per conditionem ſiue hypotheſin (quod figmentum hoc loco appellare licet,) reſpondet. Quamuis inquit, hæ partes in corpore cæleſti non ſint diſtinctæ ab inuicem ſecundum formam, & figuram, virtute tamen, & operatione in eodem diſtinguuntur. Quod à ſimili confirmare nititur. Eadem motionis, inquit, ratio eſt: nam ſi cælum moueri incœpiſſet, à dextris

Cap. 9. lib. 8. phyſ.

Cap. 4. lib. 2. de cælo.

Cap. 9. lib. 8. phyſ.

Cap. 3.

quidem partibus motum inchoaſſet. Sic enim habet.

Cap. 2. lib. 2. de cœlo.

Quoniam autem nos antè expoſuimus hæc ipſa (de loci differentijs loquitur) in omnibus ineſſe quæ motus principium haberent, cœlumque animatum eſt, & motus principium in eo eſt, profectò ſuperiorem partem, & inferiorem, dextramq;, & ſiniſtram habet. Neque enim dubium eſſe debet, quod globoſa eſt vniuerſi figura, & forma. quæ igitur poſſit pars eius eſſe ſuperior, & inferior, dextra, & ſiniſtra, cùm ſint omnes eius partes ſimiles, moueaturque ſemper? Sed ita cogitandum eſt, vt ſi quis eis quorum inter dextram, & ſiniſtram partem etiam figuris eſt diſtinctio, globum circundaret. Habebunt enim vim diuerſam, etſi minimè appareat propter figuræ ſimilitudinem, eadem eſt principij motionis ratio. Vt enim principium nunquam habuerit, tamen principium habeat neceſſe eſt, vnde moueri cœpiſſet, ſi cœpiſſet: & ſi inſiſtat, rurſus moueatur. Nec diſſimile eſt præceptoris ſui iudicium in Timæo ſtatuentis etiã mundum non modo animatum, ſed etiam, vt hic vult Ariſtoteles, animal eſſe. ſed tale quidem quod omni ſenſu priuatum ſit: id quod planè cum natura animalis pugnat. Verùm ait ſenſus ei minimè neceſſarios fuiſſe, quòd extra mundum nihil ſit, quod ſentiri poſſit. Nec hoc in loco à Platonis præceptoris ſui decretis recedit Ariſtoteles, qui extra cœlum ſiue mundum (cœli enim nomine totum vniuerſum comprehendit) nullum neque

que locum, neque inane, nec corpus esse scribit, quamuis extra cœlum quædam sint entia per omne ævum beatissimam vitam degentia. Sed præstat forte Platonem audire. Sic igitur habet. Itaque cùm vellet Deus omnia bona fore, nihil verò, quoad natura pateretur, malum, quicquid erat quod in cernendi sensum cadere posset, assumpsit, non tranquillum & quietum. sed temerè agitatum & fluctuans, idque ex inordinata iactatione redegit in ordinem. Hoc enim iudicabat esse præstãtius. Fas autem neque erat, neque est quicquam nisi pulcherrimum facere eum qui est optimus. Cum igitur excogitasset, inuenit nihil eorum quæ secundum naturam aspectui subiecta sunt, si expers intelligentiæ sit, intelligente alio, totum toto vnquam pulchrius fore: intellectum verò alicui sine anima dari non posse. Hac ratione mentem quidem animæ, animam verò corpori dedit totumque ita mundum constituit, vt pulcherrimum naturæ opus optimumque foret. Quocirca sicut ratio nobis hæc probabilis persuadet, dicendum est, hunc mundum animal esse, idque intelligens, re vera diuina prouidentia constitutum. Hoc posito, quod sequitur videamus, ad cuius animalis similitudinem Deus mundum constituit: vni cuidam propriaque animalium speciei similem fecisse ne arbitremur, addit: (sed per multa interposita) animal quippe hoc quod intra suum ambitum erat animalia omnia contenturum, eam figurã præcipuè requirebat,

Cap. 3. lib. 1. de cœlo.

In Timæo.

in qua figuræ omnes continerentur. quapropter ſphæricum fecit, in quo omnis extremitas paribus à medio radijs attingitur: quæ quidem figura omnium perfectiſſima ſibique ſimillima iudicatur. putabat enim ſimile diſſimili multò pulchrius eſſe. Leuem quoque hunc globum extrinſecus vndique expoliuit, nec immeritò. ſumma enim æqualitate temperauit. Nec enim oculis indigebat, quia nihil extra, quod cerni poſſet, relictum erat. Nec auribus, cum nihil ſupereſſet foris quod audiretur. Nec erant aëre circumfuſa externa mundi, vt reſpirationem requireret. Nec membris quidem talibus opus erat, per quæ noua alimenta ſuſciperet, aut decocti cibi excrementa emitteret. nulla deceſſio fieri poterat, nulla acceſſio. Nec enim erat, aut quo, aut vnde talia fierent. Ipſum enim ſe conſumptione, & ſenio ſui ipſius alit. Ita nempe diuina arte fabricatus eſt mundus, vt omnia in ſeipſo, & à ſeipſo patiatur, & agat. ratus enim eſt ille author mundum, ſi ipſi ſufficiat, præſtantiorem fore, quàm ſi aliorũ adminiculis egeat. Nec ei manus neceſſarias eſſe duxit, quia neque capiendum quicquam erat, neque repellendum: nec pedibus, nec alijs ad progreſſum ſtatumue membris opus erat, & quæ ſequuntur. Quid aliud ex his diuini Platonis verbis percipimus quàm mundum animal eſſe, & non animal? Animal quidem quod omnia in ſe comprehendat, & cæteris omnibus præſtantior exiſtat: non animal verò, quod omni ſenſu careat, & orbatum ſit. niſi dicamus

dicamus si mundus animal sit, alia ratione fieri non posse, vt animal existat, nisi ea sola qua à diuino Platone animal esse constituitur. Sic ego ex Aristotele pro Aristotele ijs argumentis quæ à me proposita sunt, quibus simplex rerum, & prima generatio tolli videtur, respondere potero. Si generatio aliqua prima fuisset, eaque aliquando incœpisset, ea eodem modo quo ab Aristotele descripta est, & ex ijsdem principijs incœpisset, & principium habuisset, elementaque si orta fuissent, non alio modo oriri potuissent. Quod idem & de numero, & de commutatione eorundem dicendum puto. nec omninò alieni sunt ab hac sententia theologorum quidam, qui Deum primum materiam creasse rudem quidem illam, & informem existimant, ex qua deinde omnia per distinctionem formarum, quas eidem indidit, procreârit, & generârit. Vt etiam ex Moyse primo de mundi generatione colligere licet. Quæ etiam Platonis sentẽtia est in Timæo. sic enim ille elementorum, & cõcretorum corporum omniũ ex materia prima generationem describit.

At verò illud in quo fieri singula hæc videntur, ac deinde dissolui, solum ijs nominibus, quibus hoc, vel illud signamus, appellandum puto. Quale verò quodammodo, calidum scilicet, vel album, vel aliquid tale contrariorum, vel ex contrarijs illud minimè appellandum. Sed apertius quod volumus exponamus: si quis enim cunctas figuras ex vna eademque auri materia con-

fectas continuò in alias atque alias transformet, deque vna illarum quadam præsens aliquis quid sit, quærat; verè admodum, & tutissimè respondere possumus, aurum illud esse: triangulum verò esse, aut aliam figuram earum quæ impressæ in ea sunt, & continuò permutantur, quasi re vera sint, non licet dicere. Sola quippe illa responsione tanquam tutissima contenti esse debemus. Eadem de illa natura quæ cunctare-cipit corpora, ratio est. Siquidem ex propria potentia recedit nunquam: suscipit enim semper omnia, nec vllam vnquam ijs similem vllo pacto sibi formam contrahit. omnis sanè natura fictioni subiecta est, agitataque ab ingredientibus, & figurata quodammodo, & aliàs aliter se habere videtur: quæ verò ingrediuntur & exeunt, verè ac semper existentiũ rerum simulachra sunt, miro ac vix explicabili modo ab ipsis rebus quæ verè sunt figurata, quemadmodũ deinceps narrabimus. Tria in præsenti genera sumenda sunt. Vnum quod gignitur, aliud in quo gignitur, aliud à quo similitudinem trahit quod nascitur. Idcirco comparare hæc ita decet: quod recipit, matri: vnde recipit, patri: naturam istam mediam, proli. Sed ita intelligendum est, quòd cum esse debeat effigies rerum omni formatarum varietate distincta, nunquam illud formationis gremium bene erit præparatum, nisi informe sit, & suapte natura omnibus formis quas susceperum est, careat. Nam si erit alicuius eorum quæ in se recipit simile,

le, cùm contrariam eius, cui simile est, naturam, aut aliam prorsus suscipiet, nequaquam eius similitudinem, & effigiem exprimet, cum præ se tulerit suam. Quo fit, vt nullam sibi propriam habeat speciem, quod est omnia genera susceperum. vt qui vnguenta suauiter redolentia confecturi sunt, humidam materiam, quam certo odore condire volunt, ita præparant, vt odorem proprium nullum habeat: & qui materijs mollibus impressionique cedentibus figuras imprimere aliquas volunt, nullam omnino in ijs priorem figuram apparere patiuntur, sed exactissima quadam lauigatione, eas expoliunt: ita & illud quod in omnibus passim æternorum omnium simulachris rectè figurandum est, omnibus formis natura sua carere necesse est. Quamobrem vniuersi, quod & genitum est, & sensibus omnibus manifestum, matrem ipsam receptaculúmque, neque terram, neque aerem, neque ignem, neque aquam esse dicimus, neque rursus ex his aliquid constitutum, aut aliqua ex quibus hæc ipsa subsistunt: sed inuisibilem potius speciem quandam, & informem sinum omnium capacem, qui modo quodam ambiguo, & vix explicabili, diuinæ & intelligibilis naturæ sit particeps. ipse quidem comprehendi per se nullo pacto potest: sed quantum ex supradictis naturam eius attingere licet, sic vtique rectè possumus dicere ignem quidem, partem eius ignitam videri, humefactam verò partem, aquam: terram quoque aeremque similiter quatenus

ipſorum ſimulachra ſuſcipit. ad quod etiam Ouidius Romanus præclare his verbis alludit.

Ante mare & terras, & quod tegit omnia cœlum,
Vnus erat toto naturæ vultus in orbe,
Quem dixere chaos, rudis indigeſtaque moles,
Nec quicquam niſi pondus iners, congeſtaque eodem
Non bene iunctarum diſcordia ſemina rerum.
Nullus adhuc mundo præbebat lumina Titan,
Nec noua creſcendo reparabat cornua Phœbe,
Nec circumfuſo pendebat in aëre tellus
Ponderibus librata ſuis, nec brachia longo
Margine terrarum porrexerat Amphitrite.
Quaque erat & tellus, illic & pontus, & aër
Sic erat inſtabilis tellus, innabilis vnda
Lucis egens aër, nulli ſua forma manebat:
Obſtabatque alijs aliud, quia corpore in vno
Frigida pugnabant calidis, humentia ſiccis,
Mollia cum duris, ſine pondere habentia pondus.
Hanc Deus, & melior litem natura diremit.
Nam cœlo terras, & terris abſcidit vndas;
Et liquidum ſpiſſo ſecreuit ab aëre cœlum.
Quæ poſtquam euoluit, cæcoque exemit acerno,
Diſſociata locis concordi pace ligauit.
Ignea conuexi vis, & ſine pondere cœli
Emicuit, ſummaque locum ſibi legit in arce.
Proximus eſt aër illi leuitate locoque.
Denſior his tellus, elementaque grandia traxit,
Et preſſa eſt grauitate ſui: circumfluus humor
Vltima poſſedit, ſolidumque coercuit orbem.

Ergo hinc (id eſt, ex iſta confuſa & rudi materia, quam omnes chaos appellarũt) nouam iſtius noui mundi conſtitutionem, nouam elementorum generationem non modo ex philoſophis, ſed etiam ex poëtis cognoſcere quoquo modo poſſumus: quando iſta communis omnium vox, communis conſenſus, quæ naturæ vox eſſe dicitur, falſa eſſe non ſoleat. Cum igitur deliramenta deleat dies, naturæ autem iudicia confirmet, taliſque non modo philoſophorum, ſed etiam omnium ferè hominum

num consensus sit, fateamur, modestiæ tamen causa, eo modo, & mundum, & reliqua omnia, quæ generationi sunt subiecta, principium habuisse, quo ab Aristotele generata, & procreata esse dicuntur. At forsan, nec immeritò quis mihi obijciet, quod a me paulò ante demonstratum est, contendetq; nec hoc modo generationem habere principium potuisse, quo cum Aristotele, & ex conditione, eam incœpisse probabili ratione concluſimus: alioquin futurum esse, vt quæ primò ex rudiore illa materia genita sunt, & propagata (vt elementa, & quæ ex elementorum prima confusione & permixtione orta esse dicuntur) non sint eiusdem speciei cum ijs quæ ab illis proximè prognata sunt, quando hæc ex semine, illa verò superiora ex materia prima, aut elementorum confusione originem habeant: cum tamen, vel Aristotele teste, ea omnia quæ sunt eiusdem speciei & naturæ, eodem modo, & ex principijs eiusdem speciei gignantur. Fatendum igitur dicet aliquis, nos non esse eiusdem speciei cum primis parentibus nostris, & qui à nobis gignentur, nostram naturam & speciem non sequentur, si modò quæ ex diuersis speciei principijs oriuntur, diuersa sint speciei & naturæ. Quod in reliquis omnibus, quæ ortum & originem secundum speciem, aut ab elementis, aut a materia prima acceperunt, euenire necesse est. aut si nos sumus eiusdem speciei cum genitoribus nostris ijsque primis, vt fatentur omnes, ortus certè eo modo quo Aristoteles describit,

Cap. 1. lib. 1. de gen. animalium.

principium habere nunquam potuit. Quorum enim principia ſpecie differunt, ea inter ſe ſpecie & natura diſtincta ſint neceſſe eſt. Hinc ego iam Ariſtotelem, vt ingenuè fatear, liberare amplius non poſſum: nec rationem vllam firmam inueniri poſſe puto, vt hæc, quæ modo ex Ariſtotele citauimus, vera ſint, vt veriſſima eſſe communis experientia docet (omnia enim quæ ſunt eiuſdem ſpeciei eodem modo gigni ſenſus ipſe indicat) & vt ea quæ poſteriore loco genita ſunt, eiuſdem ſint ſpeciei cum iis quæ primo, aut ex materia prima, aut ex elementorum confuſione; aut potius ex nihilo producta ſint, & propagata. Ergo ſatius, & ſanctius eſſe puto, vt cum diuo Paulo, & ſacris literis diuinitus inſpiratis, fide credamus fundata eſſe ſecula ab eo cuius virtus infinita eſt, & immenſa, qui à nobis qui virtute finita donati ſumus, comprehendi nulla ratione poteſt. Omnino enim à naturæ lege alienum eſt, vt infinitum ab eo quod finitum eſt, comprehendatur, & contineatur. Quod enim finito comprehenditur, id omne finitum, & terminatum eſſe non modo communis philoſophorum conſenſus, ſed etiam omnium hominum tacita cogitatio & conſpiratio, atque adeo ſenſus ipſi indicant & declarant. Quod enim finitum eſt, finem habet quo contineatur, cùm id quod infinitum eſt, fine & termino omnino careat. Ergo ex Ariſtotele, Ariſtotelicè quidem ſatis ſuperque me confirmaſſe, & demonſtraſſe puto, nullam fuiſſe, aut incœpiſſe, aut eſſe poſſe

posse generationem simplicem, quæ sit mutatio à non ente omnino, siue à non ente simpliciter secundum actum; ad ens actu, & simpliciter: quando per eam nihil generatum sit, nec gigni possit (nec enim quæ simplicia, nec quæ composita corpora dicuntur, ità incœperunt, vt prius nihil eiusdem generis esset) aut si aliquando incœpit, vt credimus & fatemur, non eo tamen modo incœpisse, quo Aristoteles philosophorum omnium princeps eam principium habuisse existimat, contendimus: nisi si Aristotelis disciplinam retineamus, fateri velimus ea quæ nunc sunt in quoque genere, non esse eiusdem naturæ, & essentiæ cum iis, quæ primis temporibus extiterunt, & à quibus posteriora quæque in suo genere prognata sunt, & propagata. Quod quàm verum sit, & rationi consentaneum, considerabunt ij, qui generationem simplicem esse, qualem Aristoteles describit, aut fuisse aliquando, aut fieri posse omnibus persuasum esse velint.

Cap. xv.

Galeni rationes, quibus omnia ex elementis fieri contendit, proponuntur & diluuntur.

VErum maior mihi moles superest, neq; enim cum Aristotele solum, communi omnium præceptore & magistro, sed etiam cum totius antiquitatis proceribus, qui in omni studiorum genere floruerunt, à quorum institutis, & decretis nulla vnquã ætas recessit, mihi negotiũ esse video.

Hippocrates medicorum parens optimus, diuinus Plato, Galenus medicinæ propagator diligentissimus, tota denique philosophorum, & medicorum schola, vno impetu in me ruunt, authoritate premunt, omnes vno ore, omnia quæ mixta appellantur ex elementis fieri asseuerant. Quid igitur? egóne cornicum oculos, vt est in prouerbio confodio? egóne præceptoribus optimis debitum officium, & honorem recuso? Mene cæteris omnibus, quos omnis antiquitas meritò semper obseruauit, & coluit, antepono? Absit à me tanta arrogantia, absit tanta imprudẽtia, aut si potius mauis, absit tanta impudentia. Ego enim tantorum virorum quos semper maximè feci, & obseruaui, & perpetuò obseruaturus sum, vestigia quidem sequutus, quid in hac disputatione veri, quid falsi sit, inquiro: eosque, vt mihi in controuersia verum enuntient, etiam atque etiam rogo, iisque, vt præceptoribus optimis, quæ accepero, benigne, vt debeo, & non sine ingenti gratiarum actione reponam. sed vt ad rem redeam, constanter affirmo me non intelligere, nec mente ac intelligentia comprehendere posse, quo modo elementa sint in iis quæ mixta esse dicuntur, siue quo modo quæ mixta, & concreta corpora appellantur, ex iis quæ elementa dicuntur, aut aliquando facta fuerint, aut nunc etiam fieri possint. Primò enim an sint elementa in mixtis inquiro, deinde quo modo sint in iisdem doceri cupio. Sed cum omnes omnia elementa in quouis mixto esse affirment,

tum

tum verò præcipue Galenus post Hippocratem, Platonem & Aristotelem id contendit, quamuis nullius elementi species in ipso mixto appareat. Vnum igitur Galenum ne multitudine confundatur oratio, ex omnibus eligamus, cum quo de hac tam nobili quæstione primo certandum sit, qui id non modò ex sua sententia, sed multo magis Hippocratis, Platonis, & Aristotelis testimoniis, & authoritate confirmare nititur. Itaque huius rationes pro dignitate diluamus, aliorum certè authoritates quibus ipse innititur, nos minus premere, & de sententia dimouere debebunt. Deinde ad Aristotelis ipsius decreta pluribus explicanda, & aperienda (quod is huius sententiæ præcipuus sit author) nostra properabit oratio. Galenus igitur cùm toto libro primo de elementis, tùm variis quoque in locis omnia elementa in quouis mixto, & concreto corpore inesse Hippocratis, Platonis & Aristotelis authoritate ostendere conatur, tùm verò idem exemplis ad sensum accommodatis confirmare nititur. Ipsum igitur Galenum aliorum sententias recitantem audiamus. Videntur igitur Hippocrates, inquit, & Aristoteles eodem modo suum disposuisse sermonem: verùm expositores non assequuntur eius intellectum. Neque enim Hippocrates, inquit, non esse suum illis sermonem conuenientem qui assueti sunt audire de humana natura vltrà quàm medicus debet de ea considerare, quoniam illos qui ignem, aërem, aquam & Lib. 1. de elementis.

terram ponunt elementa, damnat, verum ab initio vsque ad finem eos reprehendit, qui vnum ex illis quatuor aiunt esse elementum. Nam extra omnem est rationem, si propterea quod nullum syncerum appareat in corpore humano elementum omnibus fidem abrogaremus. Nam eadem ratione negaret aliquis ex cera, resina, & pice, & adipe componi illud medicamentum quod Tetrapharmacon *nominatur, quoniam nihil in eo integrum atque perfectum ex illis quatuor videatur contineri. Addit aliud exemplum de medicamento sicco in hunc modum; Sed quid dicere oportet de ijs, quæ ita per se tota inuicem temperantur, quando & sicca medicamenta quæ ex cadmia, stibio, & chalcite combustis componuntur, si optime conterantur, nullum ex simplicibus continent integrum atque syncerum reseruatum, neq; aliquam particulam assumere possis, quantumuis minimam, in qua dictorum aliquod vnum purum atque alteri impermixtum inspicias? Addit igitur eandem esse rationem in animalium corporibus, in quibus etsi nullum elementum integrum reperiatur, non propterea nos dubitare debere, quod non temperentur ex elementis. Addit nec in ipso mundo pura elementa posse reperiri: quomodo igitur in corporibus animantium pura reperiuntur? Verum, ait, quemadmodum in mundo aliquid terreum, vt lapis; sic in animalium corporibus, vt ossa, ostendi potest. Concludit igitur in corporibus animantium nihil esse impermixtum inquirendum,*

dum, ſed nobis ſufficere debere hoc quidem frigidum, ac ſiccum, ac denſum inſpicientibus, terræ meminiſſe. Hoc verò rarum, & humidum ac fuſile, aquæ intellectum ſuggerere, & plurimus calor in corpore animantium ignem adeſſe ſignificet, & ſpiritus natura ſine qua animal conſtare non poteſt, aerem quidem maximè, ignem verò ſimul cum ipſo. Multos eiuſdem authoris locos cùm in alijs libris, tum præcipuè in eodem, qui ad eandem rem pertinent, ſilentio prætermitto, ne ex aliorum ſcriptis, & varijs ſententijs, librum conficere videar. Agamus igitur, & benignè cum Galeno præceptore noſtro. Quid igitur Galenus? Elementa ſunt, inquit, in corporibus animalium, non quidem pura, ſed permixta, quemadmodum in medicamentis tam humidis quàm ſiccis, quemadmodum in ipſo vniuerſo. Nam quod frigidum eſt, ſiccum ac denſum, id terreum eſt, inquit; quod fuſile, id aqueum: quod calidum, igneũ aut aereum, non modo in toto vniuerſo, ſed etiam in corporibus animantium exiſtit. Ergo oſſa, cartilago, vena, neruus, ipſum denique cor, & quicquid non fluit, terreum Galeno erit. At hæc ex ſemine, vel eo iudice, principium habent, quod calidum eſt & humidum. Vnde partes has reſectas non poſſe regenerari ſcribit. ſemen autem non terreum, vel eo, atque etiam Ariſtotele teſte, aereum potius, & igneum eſt, ſi modo elementa vlla in eo vim vllam habere debeant, & non ipſa potius, à quibus ſemen ipſum

Ca. 2. de gen. animalium.

generatum eſt. At compoſita ſequuntur naturam eorum quæ in iis dominium habent, ſi quid philoſophis, & medicis credimus. Hæc igitur potius inter aquea, & aërea, quàm inter terrea reponenda erunt, ſi ex elementis orta ſint, quod etiam à ratione valdè alienum eſſe videtur: aërea enim omnia, & aquea quoque niſi à frigore ſint concreta, mollia eſſe ſolent. At quod rarum eſt, & humidum ac fuſile, id omne aqueum habendum erit, inquit Galenus. Ergo omnes humores, qui in animali reperiuntur, aquei erunt; fluxiles ſunt enim omnes, nec quiſquam facilè ſuis terminis concluditur, & continetur. Vnde fit, vt in frigidorum numero omnes reponendi veniant: quæ enim aquea ſunt, primas in frigiditate partes obtinent, ſi modo aqua omnium elementorum frigidiſſima ſit, vt illi etiam cum philoſopis placet. At hoc cum eius doctrina pugnat vel maximè: libro enim ſecundo de elementis quatuor propria elementa animalium conſtituit: ſanguinem ſcilicet qui aëri, pituitam quæ aquæ, bilem flauam quæ igni, & atram quæ terræ reſpondeat: at cùm ignis calidus ſit, & ſiccus, terra frigida & ſicca; quomodo humores ignem, aut terram referre poſſunt? Quid? An non libro priore, humores omnes aquæ aſcripti ſunt, ſi modo id omne aqueum eſſe dicatur, quod rarum eſt, humidum ac fuſile? Sed hic quoque video quàm parum optimo medico, cum ſummo ac doctiſſimo philoſopho conueniat. Hic enim aëri ea omnia quæ Galenus aquæ aſcribit, nec

Cap. 2. lib. 1. de cœlo.

Cap. 1. lib. 1. de element. Cap. 3. & 4. lib. 1. de gen.

Ca. 2. & 3. li. 2. de gen.

nec immeritò: Est enim aër, & rarior aqua, quod sensus oculorum percipit, nec minorem humectandi vim habet, cùm interiora etiam non minus quàm exteriora humectet, aqua verò tantùm exteriores partes humore imbuit ac inficit, difficiliusq́; aer suis terminis quàm aqua continetur, quæ omnia sunt de natura humidi, si Arist. fidem habeamus. Humidum enim, inquit, determinationis suæ est expers, cùm facile termino alieno coerceri possit. Aut igitur Arist. non summus Philosophus, aut certè Galenus non optimus Medicus habendus erit. Sed quî fieri potest, vt virtute, & facultate humores vlli ignem, aut aerem referant? hæc enim natura sua calida sunt, nec congelescunt vnquàm: At humores omnes natura frigidi sunt, nec quicquam caloris, nisi à spiritu, qui in ijs continetur, habent: cùm in demortuo corpore, & extra vasa constituti, non modo frigidi sint, sed etiam congelascant, quod longè alienum est à conditione eorum quæ natura sua calida sunt. Quod etiam Arist. oratio planè confirmat: scribit enim hoc modo. His ita præfinitis (loquitur de variis significationibus humidi, & sicci, frigidi, & calidi) apertum iam est sanguinem quodam modo calidum esse, videlicet eo, quale est ei sanguini esse, perindè quasi aquam feruentem vno nomine significemus. At vero subiecto, & quod tandem cùm sit, sanguis est, non calidus est, & quodam modo per se calidus, quodam modo non per se calidus est. Caliditas enim in eius ratione inest, quæ-

Cap. 2. lib. 2. de gen.

Cap. 2. lib. 3. de part. anima.

admodum albedo in albi hominis ratione. At eò, qua ſanguinis per affectionem ſiue paſſionem eſt, non per ſe calidus eſt. Pari modo de ſicco, & humido ſtatuendum eſt. Quapropter in eiuſmodi rerum natura, partim calida & humida ſunt: ſed ſeparata congeleſcunt, & frigida eſſe videntur, qualis eſt ſanguis: partim calida craſſioraq; ſunt, vt bilis: ſed ſeparata ab eorum in quibus habentur, natura, contrà afficiuntur: quippè quæ refrigerentur, atque humeſcant: ſanguis enim ſiccior redditur, bilis flaua humidior. Magis autem minuſue participari oppoſita, velut rem inſitam his, ſtatuere debemus. Explicatum eſt iam quonam modo ſanguis natura particeps ſit caliditatis, humiditatis, aut contrariarum qualitatum. Quid his verbis apertius Ariſt. ſignificat, quàm ſanguinem omneſq; humores qui in eo continentur (continentur autem omnes) natura eſſe frigidos, & humidos? Sed ad Galenum redeo. Humores qui in corporibus animãtium continẽtur non ſunt calidi, niſi ratione ſpiritus, qui in ijs continetur: ſpiritus autem ipſe quicquid in ſe caloris habet, id omne calori cordis à quo, & in quo gignitur, acceptum refert, quemadmodum non modo Ariſt. placet qui cordi principatum tribuit lib. 3. de partibus, ſed etiam ipſi Galeno cùm pleriſq; alijs in locis, tum vel maximè in lib. de Pulſibus. Quid igitur? Quænam ſunt, quæ in ipſis animalibus mundi elementis reſpondent? Sed ne moleſti ſimus, Galenum ſua elementa mixtis corporibus quæ dicuntur,

Cap. 4. Sub mediam Partem.

tur, apertius ineſſe confirmantem audiamus. Pergit igitur Galenus hoc modo. Mihi autem, & illud mirari ſubit, ſi triticum & hordeum & fagos & ficos, & ſingula legumina non putas eſſe ex aqua, & terra ſine vlla dubitatione genita, cùm videas hinc ipſis eſſe generationem. Nunquid igitur & ſubſtantiam aeris in ſuo ortu, nullo modo participant? Atqui ſi terram aquæ permiſceas, nihil aliud præter lutum efficies. ſingula autem legumina, vel arborum fructus haud quaquàm lutum exiſtunt, quoniam & aerem, & ignem paticipant, quæ per ſe tota inuicem temperantur. ſed tu fortè fagos quidem, & ficos conceſſeris ex mundi elemẽtis generari, & ante hæc ipſa, plantas, cùm paruum cuiuſlibet ſemen videas terræ mandatum, quod neq; eſt milleſima pars plantæ totius. Et cùm vniuerſam aliam ſubſtantiam ex mundi elementis fieri conſpicias, mox de animalibus dubitas, quaſi hæc neſcias, ex illis nutriri? Oues ſiquidẽ herbas, ſues verò has, ac præterea fagos comedunt, & tenellos arborum ſurculos depaſcuntur, atq; in his ex ipſis ſanguis generatur, eoq; corpus nutritur, conceptus formatur, atque augetur. Nunquid igitur capræ quidem, & ſues atque oues ex mundi elementis ſunt genitæ, qui verò ex illis veſcuntur ex aliquo alio habent, vel ſuæ generationis principium atque augmentum, vel præſentem nutritionem? Atque hæc omnia ſunt a ratione aliena, & abſurda, atque inſcitiam plurimùm præ ſe ferunt. Siquidem omnia legumina, & fructus omnes ex

mundi elementis ortum habent. Ex his animalia generantur, nutriuntur, augentur. Atque audacter pronuntiandum, terram, ignem, & aerem, & aquam omnium esse communia, & prima elementa. Prima enim sunt, & simplicissima hæc in mundo corpora, omnia verò alia plantæ scilicet, & animalia ex his componuntur. Atque hactenus Galenus. Vt hæc in pauca conferam eaq; dissoluam quæ contra me facere maximè videntur, paucis quod volo expediam, & totam hanc disputationem in pauca capita referam. Hic igitur video duo esse præcipua argumenta (aut ego fallor) quibus omnia (plantas, & animalia dico) ex ijs quæ elementa esse dicuntur, fieri contendit. Prius hanc vim habere videtur: Semina & plantas ex terra fieri, quoniam hinc incrementa accipiunt, & perinde ex omnibus elementis, quando ex solis aqua & terra inter se mixtis nihil præter lutum gigni possit. Alterum est, & hæc & animalia ex elementis fieri, quoniam ex his gignuntur, & nutriuntur: Animalia scilicet ex plantis, & seminibus, & hæc quidem ex ipsis elementis. Verùm vt ad primum respondeam: in eo video petitionem principij, & id gratis postulari in quo confirmando, aut refellendo omnis nostra versatur disputatio. Neque enim concesserim vnquàm triticum, & hordeum ex terra gigni, vt ex materia subiecta, quãuis in terra gignantur, vt in vtero totius vniuersi: triticum enim ex tritico fit, & hordeum ex hordeo, & oliua ex semine oliuæ: alitur autem, &

nutritur

nutritur in terra: quoniam ea in toto vniuerſo fœminæ, & matris rationem habet, quemadmodum ipſum cœlum, maris, patris, & genitoris vices ſubire dicitur. Cœlum enim in alio gignit, quod maris eſt munus, & officium: terra autem in ſeipſa, quod ad fœminam pertinet. Quod etiam aperte teſtatur Ariſtot. lib. primo de Gener. animalium. Generationis enim principia, vt retulimus, illa potiſſimum quis ſtatuerit, marem & fœminam. Marem, vt quod motus & generationis originem teneat: fœminam, vt quod materiæ: Deinde poſt pauca ſubdit: Marem, namque id animal dicimus, quod in alio gignit, fœminam, quod in ſeipſo. Quamobrem in vniuerſo naturam terræ quaſi fœminam matremq; ſtatuunt: cœlum autem, & ſolem & reliqua generis eiuſdem nomine genitoris patriſque appellant. Quemadmodum igitur fœmina a mare ſemen & virtutem gignendi accipit: ſic terra a ſeminante, ſemen: a cœlo uerò & ſole, & reliquis aſtris, vim fouendi, & augendi ſemen habet, quod in ſe facultatem gignendi continet, & ſecundum ſpeciem, vt docuimus, æternum eſt. Semen igitur in quo vis & facultas eſt, quæ facit, vt fœcundū ſit, terra mandatum, in ea veluti in fœmina, & fœminæ utero alitur, & fouetur imbribus, & calore tùm ſuo, tùm cœleſti, id eſt, eo qui a motu, & lumine aſtrorum & calorum dependet. Quod etiam confirmat Ariſtoteles lib. 3. de generatione animalium his propè verbis. Generantur autem in terra (non ait ex

Cap. 2.

Cap. vltimo.

terra) humore q, animalia & plantæ, quoniam humor in terra, ſpiritus in humore, calor animalis in vniuerſo ineſt, ita vt quodam modo plena ſint animæ omnia. Quamobrem conſiſtunt celeriter cum calor ille comprehenſus ſiue exceptus eſt. Comprehenditur autem, & humoribus incaleſcentibus efficitur velut bulla ſpumoſa. Deinde poſt aliquot interpoſita, ſubiungit. Ponendum igitur in animalibus generantibus calorem in animali contentum, ſecernendo ex cibo ingeſto, & concoquendo facere excrementum, quod conceptus principium ſit. Nec ſecus in plantis, niſi quòd in iis, & quibuſdam animalibus, nihilo maris principium deſideratur. Habent enim hoc intra ſe mixtum. Mox ſubdit. Itaque quod calor in animalibus contentus ex alimento efficit, hoc teporis calor in aere ambiente contentus, ex mari aut terra concernit concoquens atque conſtituit. Quod autem comprehenditur exceptum in ſpiritu animali, id conceptum facit, motumque imponit. Conſtitutio igitur plantarum, quæ ſponte oriuntur, ſimilis eſt. Quadam enim ex parte contrahitur, & alterum eius partis principium genitale, alterum elementum ſit primum iis quæ oriuntur. In poſtremis his verbis clarè apertéque indicat materiam futuræ plantæ, & cauſam eiuſdem efficientẽ ſemine contineri. Quod etiam plantæ cuiuſcunq; fuerint generis alimentum iam confectum ſuis radicibus ex terra hauriant, quòd terra ac calore eius, perinde ac ventre vtantur, non autem quòd terra

nutri-

nutriantur apertè testatur Arist. lib. secundo de partibus animalium, dum hunc in modum scribit. Cap. 3. *Sed vt os animalis cibi inconfecti meatus est, atq; etiam pars ei annexa, quam gulam appellant, cibum quibus data est animalibus vsque ad ventriculum deducit; sic alia quoque adesse principia oportet, quorum opera, membra omnia corporis ex ventre, naturaq; intestinorum, quasi præsepi pabulum capiant. Stirpes enim siue plantæ suis radicibus alimentum iam confectum ex terra hauriunt: quocirca ne excrementum quidem contrahi in stirpibus solet: Terra enim caloreque eius perinde, ac ventre, vtuntur. At animalium genus omne ferè, sed apertè quæ incedunt, quasi terram intra se continet, sinum ventris, ex quo vt ille radicibus, ita hæc aliquo intercedente cibum sumere debent, donec finem sequentis concoctionis faciant. Quis non videt vt hic Arist. apertè terram, ratione plantarum cum ventre in animalibus confert, & calorem qui in terra, quiq; à cœlestium orbium motu, & lumine, præcipuè verò ab accessu, & recessu planetarum, & maximè solis dependet, cùm calore qui in animali natura continetur, confert ac comparat? Quemadmodum igitur animalia non nutriuntur ex ventre sue, nec fœtus qui in ventre continetur, ex ventre materno alitur, sed ex cibo qui in ventrem ingeritur, & deinde à calore naturali siue animali concoquitur: ita semina & plantæ non ex terra in qua nascuntur, sed ex alimento iam confecto & concocto (à*

calore ſcilicet vniuerſi) quod in terra, veluti in ventre continetur, aluntur, & augentur. Ergo virtus gignendi a ſemine eſt, vt a proximo & immediato principio; & a cœlo, vt a communi & remoto; a cuius etiam motu, & corporum quæ in eo ſunt, anni tempeſtates efficiuntur, vt non modò ſcribit Ariſt. ſed etiam ſenſus ipſe confirmat. Nunc igitur ad Galenum redeamus. Quid ais doctiſſime Galene? Semina, ais, ex terra, & aqua, & reliquis elementis, præcipue tamen ex terra gigni? At quæcunque fiunt ex eadem materia proxima, & immediata ſecundum ſpeciem, ea ſunt eiuſdem ſpeciei inter ſe: vt quoniam omnes hominis fiunt, ij omnes inter ſe eiuſdem ſpeciei, & naturæ exiſtunt: omnes equi eandem communem naturam retinent, & eadem ſpecie continentur, quoniam ex ſemine eiuſdem ſpeciei ortum habent. Idem in cæteris omnibus tùm plantarum, tùm animalium generibus obſeruare licet. Sic etiam & ipſe Galenus ſpeciem ſiue formam a materia pen-

Ad finem ca. 5 *dere ſcribit lib. 2 de ſemine. Speciem verò, inquit, ſeu genus animalis (vtroque enim modo, hominem, equum, bouem, appellare poſſumus) ſequi oſtendimus naturam ſubiectæ ad animal gignendum materiæ, quemadmodum formæ ſimilitudinem ad alterutrum parentem ex fictrice, & formatrice facultate, quæ in ſemine continetur, exiſtere, vt trium ſimilitudinum tria principia habeamus: generis, animalis ex ſubſtantia vnde fit, id eſt ex materia (vt ego interpretor) formæ ex ſeminis*

seminis motione: maris & fœminæ ex vtrorumq; principiorum temperatura. Principia vtraque, semen & menstruum sanguinem dico. At nunc audi bone Galene. semina omnia (vt hordeum, triticum, siligo, piper, papauer, & id genus alia) quis vnquam nisi mentis inops, aut sensu captus, eiusdem speciei, & naturæ esse dixit? Neque enim easdem vires & facultates habent, quoniam diuersæ & specie differentes ab ijs proficiscuntur operationes, quod vel ipse sensus percipit, qua tamen eadem ijs omnibus à natura tributæ sunt, quibus vt eiusdem speciei & naturæ essent, concessum est. At quorum, & operationes, & facultates diuersæ sunt, eorum natura, essentia, & species omnium recte philosophantium iudicio, diuersa existit. Fateamur igitur necesse est, si ratione & sensu, non autem nuda authoritate niti velimus, triticum, hordeum, piper, papauer, & id genus reliqua nunquam ex terra, & aqua, & reliquis elementis, vt ex materia genita esse, quando diuersas vires, facultates, & operationes perspicuè habeant, & specie inter se differant, & distinguantur. Nec dici potest, triticum fieri ex tritico, & hordeum ex hordeo, vt ex causa efficiente tantùm, & ex terra, vt ex materia, quemadmodum quidam putant, cùm omnia plantarum semina etiam ex Arist. sententia, & vim gignendi in se habeant, & materiam quoque futuræ sobolis in se contineant. Sic enim scriptum reliquit lib. primo de gener. animalium. Alia enim ex contrarijs oriuntur, mare Cap. 18.

dico, & fœmina; alia ex vno tantùm, vt plantæ omnes, & animalia nonnulla, in quibus non distinctus seorsumq; constitutus est sexus maris, & fœminæ. Genitura igitur appellatur quod à generante proueniens causa est, quæ prima obtineat principatum generationis: videlicet in iis quæ coire natura voluit. Semen autem est quod ex ambobus coeuntibus illis originem trahit: quale semen plantarum omnium est, & animalium nonnullorum in quibus sexus distinctus non est: velut id quod ex mare, & fœmina primùm miscetur, quasi conceptus promiscuus quidam, aut animal. Hæc enim iam habent quod ex ambobus requiritur. Et cap. 20. lib. eiusdem. Igitur in quibus vita præditis sexus maris, ac fœminæ distinctus non est, in iis semen veluti conceptus iam est. Conceptum appello primam ex mare, & fœmina misturam. Quamobrem ex vno semine vnum gignitur corpus: Verbi gratia ex vno tritici grano vnus fundus, ex vno ouo, vnum animal. Geminum enim ouum, duo est oua. At in quibus generibus mas, & fœmina distinguuntur, in iis plura animalia ex eodem semine gigni possunt, quasi natura differat. Semen in plantarum, & animalium genere indicium est, quòd vno initu plura gignuntur in iis, quæ plura quàm vnum possunt generare. Et iterum in eodem cap. Et quanquàm diuersa sunt animalia mas & fœmina, tamen specie idem sunt. Verbi gratia homo vtrumq;. At in plantis facultates istæ misc̃etur, nec mas à fœmina separatur. Quam-

Quamobrem ex se ipsæ progenerant, nec genituram emittunt, sed conceptum quod semen vocatur, afferunt. Et iterum ibidem. Profectò animalia tanquàm plantæ diuisæ esse videntur, perinde quasi illas quoq; postquam semen attulere dissoluas ac separes in sexum insitum maris, & fœminæ. Atq; hæc omnia rectè à natura condita sunt. Plantarum enim substantiæ non aliud munus, nulla actio, nisi generatio seminis est. Quod cùm maris, & fœminæ coitu efficiatur, miscuit ea natura indiscretumq; sexum maris, & fœminæ plantarum generi tribuit. Apertè igitur docet Arist. semen plantarum omnium in se materiam, & causam efficientem sui habere. Nam si materia sit à fœmina, vt certè est, vis autem gignendi, efficiendi, & constituendi à mare proficiscatur in iis omnibus in quibus sexus distinctio reperitur: vtrunque autem in semine plantarum, vt ille ait, contineatur, quod & ipsi experientia rerum magistra confirmat, quis tam cæcus est, qui non videat, quodq; plantarum semen in se materiam, & formam atq; efficientem causam generandæ ex se sobolis in se continere, & complecti? Si quis igitur à me quærat, vnde ista magnitudo quæ plantæ accessit si ex terra non sit, vt ex materia, vt putat Galenus: nec materiam ex terra acceperit, quando semen nec millesima pars eius plantæ, aut stirpis esse videatur quæ ex eo ortum habet? non diffitemur materiam, & alimentum plantis & seminibus à terra ministrari, quemadmodũ à fœmina in animatium

genere iys quæ vtero geruntur: Ea enim est veluti vterus plantis, & iys omnibus quæ in ea gignuntur, quemadmodum ex Arist. suprà docuimus. Sed vt fœmina non ex se, & ex substantia sua, id est, non ex ossibus, neruis, aut venis suis, sed ex alimento quod aliunde sumit, caloreq; suo concoquit, fœtum quem vtero gestat, alit, & nutrit: sic terra non ex se, & ex substantia sua, sed ex alimento, quod in se concoctum continet, (vt inquit Arist.) semina & plantas nutrit, & fouet. Quod etiam clarissimè testatur Arist. lib. 2. de generatione animalium, his ferè verbis. Itaque corpus & magnitudinem præberi à fœmina necesse est: à mare nihil tale desideratur necessariò. Neque enim instrumenta in iys quæ efficiuntur, inesse: neq; ipsum efficiens necesse est. Corpus igitur ex fœmina est, anima ex mare: substantia enim corporis alicuius, anima est. Et ideò quæ non vnigena coeunt, (quod ea faciunt quorum tempus par, & vteri gestatio proxima, & corporis magnitudo non multò discrepans) hæc primos partus similes sui edunt communi generis vtriusque specie: quales ex vulpe, & cane generantur, aut ex perdice & gallinaceo, sed tempore procedente diuersi ex diuersis prouenientes, demùm forma fœminæ instituti euadunt, quo modo semina peregrina ad postremum pro terræ natura redduntur. Hæc enim materiam corpúsque seminibus præstat. Hæc Aristoteles. Quemadmodum igitur fœmina à mare, sic terra veluti fœmina in toto vniuerso suscipit vim pro-

Cap. 3. lib. 2. de partibus anima. Cap. 4.

procreandi, & augendi, non à se, & reliquis elementis, sed à cœlo, & alimento quod partim concoctum in se continet, partim ab imbribus, & rore cœlesti accipit, quemadmodum pluribus docuimus. Ipsa tamen semina, plantásque ipsas ex terra fieri, vt ex materia siue propinqua, siue remota, & ex ea ali, & nutriri, in eamque tandem degenerare; quamuis pro varia eius qualitate mutari possint & soleant, quemadmodum ipsa animalia pro alimenti, quo vtuntur, natura, id est quod vehementer negamus: alioquin omnia terrea essent, & frigida, quando corpora concreta naturam elementi in ijs dominantis sequi dicantur: & in ijs omnibus maior sit copia terræ, quod ex eorum pondere, & soliditate intelligere licet. Quæ cùm apertè falsa sint (neque enim omnia eiusdem speciei sunt, neque terrea, & frigida omnia existunt) fieri non potest vt hæc sint ex terra, & reliquis elementis, vt ex materia, sed ex ijs vnde prognata sunt, & materiam, & vim gignendi semina acceperunt. Neque enim refert (inquit Arist.) semen, an id à quo semen est, dicamus: scilicet qua motum quo illud mouebat, semen in seipsum continet. Concludo igitur triticum ex tritico, & hordeum ex hordeo, vt ex materia, & forma, non autem ex elementis, sed per multas mutationes fieri, quamuis à terra, vt à matre alimentum accipiant. Sic vnumquodque perfectum, quodque ortum fortuitum non habet, ex sibi simili fit, & gignitur, idque per continuas, & perpetuas generationes,

Cap. 2. lib. 2. de cœlo.

Cap. 1. lib. 2. de gen. animalium.

quarum causa est continuus, & perennis cœli motus, quemadmodum ostendimus. Atque hæc de primo argumento dicta sufficiant, vt intelligamus semina, & herbas & plantarum genera ex terra non fieri, quamuis in ea gignantur, alantur, & augeantur, atque perfectionem fermè omnem consequantur. Nunc ad alterum nostra festinet oratio. Illud verò omnem vim suam in eo positam habere videbatur, quòd animalia & plantæ ex ipsis elementis nutriantur. Ex iisdem enim, inquit Aristoteles, constamus, ex quibus nutrimur. Semina igitur & plantæ, vt ille vult, ex elementis sunt, animalia verò, vt oues & capræ, ex plantis & seminibus ortum habent. Quo quid stultius dici potest? Quo modo enim ex plantis, & earundem seminibus generentur animalia non video, cùm nunc ex illis nullum animal gignatur, nec gigni possit. Præterea quid magis à ratione alienum dici potest, quàm id quod alitur sequi naturam alimenti? An non quod alitur, alimentum ipsum in suam naturam mutat, & conuertit, quēadmodum docte Aristoteles demonstrat? Quod etiam, & Galenum ipsum non latuit, dum sæpius differentiam, dissimilitudinem inter alimentum, & medicamentum constituit. Sed de hac re posteà diligentiùs. Neque igitur vnquàm concesserò nos ex elementis nutriri, sed ex alimentis, quæ ex sui generis seminibus perpetuò oriuntur, terra autem fouentur, cœlesti rore augentur, atque calore, tùm suo, & naturali, tùm etiam aeris

Cap. 8. lib. 2. de gen.

Cap. 5. lib. 1. de gen.

sine

ſiue cœleſti matureſcunt, & ad perfectionem deducuntur; quæ in eo poſita eſt, & conſiſtit, vt ſibi ſimile procreare poſſint. Sed adhuc aduerſus nos idem Galenus pergit, aut qui Galeni partes imitatur & tuetur. Vnumquodque dicet ex ijs primò conſtat in quæ vltimo diſſoluitur: animantia autem & reliqua omnia corpora ab elementis diuerſa, ſi cœleſtia exceperis, in elementa, inquit, poſtremò diſſoluuntur: igitur omnia iſta corpora non modo animata, ſed etiam animo carentia ex primis iſtis elementis, quæ ſimplicia corpora appellantur, conſtant primò & coaleſcunt. At ego nunquam illi dedero animalia in elementa diſſolui, ſed in ea tantùm quæ cum elementis proportionem quandam, & ſimilitudinem habent: Nam quemadmodum ipſa ex elementis non conſtant primò, ita neque in elementa vnquam diſſolui queunt. Animalia verò non conſtare ex elementis, ſed ex ijs quæ proportione quadam, & ſimilitudine elementis reſpondent apertè teſtatur Galenus. Conſtat igitur, inquit, homo ex primis mundi quatuor elementis igne, aere, aqua, & terra naturalium cum Hippocrate conſenſu, non quòd ex his ipſis, ſed proportione ijs reſpondentibus homo conſtituatur. Atque ex Hippocratis ſententia dum diſſoluitur, in hæc prima diſſoluitur, & vnumquodque rurſum in ſuam ipſius naturam homine vita defuncto redire neceſſe eſt: ſiccum in ſiccum: frigidum in frigidum, calidum in calidum, humidum in humidum. huiuſmodi tùm

Cap. 4. lib. 2. de Anima. Et cap. 20. lib. 2. de gen. ani.

In Introductorio ſiue in Medic.

animantium, tùm aliorum vniuersorum natura est. Omnia similiter oriuntur, desinunt similiter. Ex iis enim quæ prædiximus omnibus eorum natura constat, desinitq3, vt dictum est, in ea ipsa: & vnde est conflatum illuc quoq3 se recipit vnumquodque. Corpus autem humanum continet sanguinem, pituitam, & bilem geminam, flauam & atram, & hæc illi sunt natura corporis, & propter
Ibidem. hæc ægrotat, valetq3. Atque idem Hippocrates, vt idem testatur Galenus, non hæc elementa, quæ ignis, aer, aqua & terra nominantur, sed continentia, contenta, & impetum facientia, principia & elemẽta omnium animalium constituit, vt continentia sint, eodem etiam Galeno interprete, ossa, nerui, venæ, arteriæ ex quibus musculi, & carnes, totaque corporis moles conflata est; ad hæc externorum internorumq3 concretiones: contenta verò sunt, humida, quæ in vasis per tota corpora dispersa feruntur. Atque hæc quatuor prædictos, vt ipse ait, vocat humores Hippocrates. Impetum mollientia sunt spiritus, quos veteres, duos, animalem & naturalem, vocãt. Stoici tertium inuehunt, hecticon quem habitum nominant. Ex his quæ ex Galeno recitauimus, atque ex Hippocratis sententia, concludemus animal quodq3 in hac, solida dico, siue sicca, & in humida, atque in spiritus, non autem in elementa dissolui. Atque hæc ipsa omnia in ipso semine non modo Hippoc. & Aristot. sed etiam ipsius Galeni sententia continentur, vt à primis mundi elementis, sed à parentibus

tibus expectanda sint. Dico igitur animalia quæque non ex mundi elementis aliquando composita esse, neque in ea resolui posse: sed ex iis tantùm quæ proportione, & similitudine ipsis elementis respondent, in quæ etiam vltimò eadem dissoluentur. Quæ ratione videtur Arist. animal paruum mundum non immeritò appellasse, quia vt magnus mundus sua habet elementa, ita quoque in quouis animali non hæc ipsa elementa. sed iis similia quædam reperiantur, cùm nullum animal ex mundi elementis aliquando factum fuit, aut nunc etiam fieri possit. Nam quomodo ex elementis suis locis dissitis animal vnquàm fieri potuit, cùm si aquam terræ admisceas, nihil præter lutum efficias quantumuis aeris, aut ignis adhibeas. Id quod etiam Galenus scriptum reliquit. Quæ sunt igitur in quoque animali, dicet fortasse quis piam, quæ mundi elementis similia dici possunt? Calor vitalis siue animalis qui in semine omnium animantium continetur, quique facit, vt fœcunda sint semina, calori cœlesti similis est: vim enim gignendi cum eo communem habet: neque elementum vllum ignis in toto vniuerso, si Aristoteli credimus, reperietur. Spiritus, sine quo animal esse nequit, aeri non omnino dissimilis est: calidus enim, & humidius existit: vt pluribus libro secundo de Gener. animalium probat Arist. Humores verò omnes aquæ naturam imitantur: Fluxiles enim sunt, & natura frigidi omnes: quoniam extra vasa constituti â frigore concrescunt, & congelantur.

Cap. 2. lib. 8. phys.

Lib. 1 de elementis.

Cap. 5. 7. & 8. lib. 1. meteor. cap vltimo. li. 3. de gen. animalium. Cap. 3.

Cap. 3. li. 2. de partibus animalium.

Quod rebus natura sua calidis nunquam conuenire potest. Ossa, cartilago, vena, arteria cum ipsa terra affinitatem habent: solida enim sunt, sunt & frigida, & reliquo corpori veluti sustentacula quædam subiacent. Quatuor igitur humores cùm omnes natura frigidi sint, & fluant, nec calorem vllũ nisi à corde habeant, quod etiam Galenus ipse obseruauit, quo modo quatuor mundi elementis respondebunt? Sed quæ in cæteris rebus veluti in lapide, reperiri possunt quæ omnium elementorũ naturam imitentur, & referant, aut quæ cum singulis elementis affinitatem quandam, & cognationẽ habeant, quæq; in ipsa mundi elementa dissolui queant? Quod si non in his, neq; etiam in alijs: hæc enim proximè ad naturam elementorum accedere videntur. Melius igitur, meo quidem iudicio, nec animalia, nec hæc ipsa quæ inanimata nominantur, ex primis mundi elementis constare dicentur, nec in hæc ipsa dissoluentur, quoniam ne nunc quidem tale quippiam fieri possit. Nec modũ vllum per quem ista ex elementis fiant, & gignantur docere vnquam valeant. Quomodo enim singula elementa suis locis, & sedibus tam dissita, & distincta ad cuiusq; animalis aut plantæ, aut corporis inanimati generationem, non in dies, sed semper, & continuato cursu conuenient? Igniq; deorsum & terra sursum perpetuò & contra naturam suam ferentur, nec vllũ vnquàm mouendi finẽ faciant, cùm nihil violentũ, & quod repugnãte natura sit, æternum, & perpetuum esse queat?

Cap. 2. lib. 1. de cœlo.

CAP.

Cap. xvi.

Modus quo Galenus animalia & plantas ex elementis fieri putat, & eiusdem reprehensio.

VErùm, dicet fortasse quispiam, *modum quo ex elementis animalia, & plantæ fiant, describit Galenus ex Hippocratis & Platonis sententia lib. 8. de Placitis. scribit enim hæc ipsa non statim fieri ex elementis, sed per multas mutationes intercedentes. Ipsum igitur Galenum eorum sententias simul & suam recitantem audiamus, qui si vera, aut saltem probabilia dicat, victas fortasse manus dabimus, atque in eius sententiam descendemus: sin ficta sint, & apertè falsa, quæ ab eo proponuntur, nostram sententiam firmiter retineamus, nec de ea cuiusquam authoritate potius, quàm ratione nos demoueri patiamur. Sed Galenum ipsum audiamus. Iam verò modum (inquit Galenus) quo ex elementis corpora constituuntur, eundem vtrique posuerunt; non ex terra scilicet aqua insperſa, soleq; excalefacta, continuò generari animalia asserentes, sed multis interuenientibus mutationibus ex quatuor scilicet elementis., plantarum ortus, & fructuum & seminum existit: quæ omnia postea ouibus, suibus, capris, bobus, reliquisq; animalibus, quæ vel herbis, vel arborũ fructibus, vel ramis, vel radicibus vescuntur, alimentum præstant. At hominibus hæc ipsa animalia nutrimento sunt: Ex quibus quidem cibis sanguis in ipsis gignitur, & pituita, & geminæ biles: sed sanguis plurimus, vnde solus ex omni-*

Li. 8. de Plac. Hip. & Plat.

bus in venis apparet: alia pauciora creantur. Atque hic sanguis est nostræ generationis quasi materia, qui ex quatuor quidem humoribus constat, à dominio tamen ita appellatur: gignimur quidem ex ipso dum in vtero concipimur, primamque conformationem adipiscimur, editiq́, in lucem deinceps formatorum membrorum distinctam explicationem, incrementum & perfectionem inde accipimus: ac principiò lacte educamur, ex sanguine ortum habentes, deinde ijsdem quibus adulti, cibis vescimur, vnde rursus sanguis & pituita, & flaua & atra bilis generantur. Flauam verò an luteam bilem appellare in præsentia nihil interfit. Quæ porrò omnia Hippocrates omnium primus, quos scimus, & medicorum & philosophorum optimè definiuit: Atque adeò primorum corporum agrotationes ex intemperatura fieri prodidit. Deinde paulo infrà subiungit: Prima igitur nostra generatio est sanguis, qui ex alimento intra corpus assumpto efficitur. est item semen. Sanguinem voco qui ex dominio hoc nomen sortitus est, quique in venis continetur. Ex his primæ illæ partes existunt, cartilago, os, neruus, membrana, colligatio & id genus reliqua: ex quibus postea oculus, lingua, caput, viscera, crura, & brachia gignuntur. Id quod longiore ratione ex Hippocratis lib. de natura humana confirmare contendit. Eandem quoque generationis vim, eundemq́, modum in libro priore de elementis expressit. Ergo dicet aduersarius, nunc fatearis necesse

est,

est, corpora animalium, plantarum & reliquorum omnium, quæ ab elementis in his inferioribus diuersa distinctáq; sunt, ex ipsis primis mundi elementis componi & constare, cùm clarissimè & apertissimè qua ratione id fiat, Galenus te ex Hippocratis, & Platonis decretis docuerit. At tantum abest (vt ingenuè, & liberè quod sentio dicam) vt ego horum authoritate à sententia mea deducar & demouear, quin potius multò magis in eadem confirmer, quando nullam philosopho orationem minus dignam vnquàm audiuerim: quod in progressu orationis apertissime demonstrabimus. Horum ergo authoritatem prætermittamus, ratione & sensu atque experientia nitamur. Ego quæro quomodo ex primis mundi elementis, terra scilicet, aqua, aere, & igne, quæ aut olim omnia confusa, & inter se permixta fuere, aut suis locis distincta, quemadmodum nunc sunt fiat corpus humanum, aut alterius animalis, aut planta, si quando primus homo aut vllum aliud perfectum animal, aut planta per generationem simplicem ex elementis incœpit: ita vt primus homo ex homine non fiat, aut prima planta ex alia antecedente non gignatur? Respondet ille, fieri quidem hæc ex elementis, sed non statim. credo equidem. sed dic tamen quomodo id fieri censes? Per multas (inquit) mutationes: At doceas velim. Doceo, inquit. non enim ex terra aqua insperſa soleque excalefacta generari animalia asserimus, sed multis interuenientibus mutationibus. Ex quatuor si-

quidem elementis plantarum ortus, & fructuum, & seminum existit. Audio. sed tamen id falsum esse docui, cùm vnumquodque si perfectum sit, ex semine sui generis ortum habere ostendi. Non enim quiduis ex quouis, inquit Aristoteles fortuitò & casu fieri potest, sed ex semine oliuæ, oliua. Sed perge quæso. Quæ omnia postea ouibus, bobus, suibus, capris, reliquisq; brutis animantibus alimentum præstant. Id probo: his enim non modo bruta, sed etiam rudiores homines aliquando vescebantur. Quid inde? At hominibus hæc ipsa animalia nutrimento sunt. Id quoque laudo, quamuis & homines quidam sint, qui ab humanis carnibus vsque in hodiernum diem sibi non temperant. Sed reliqua audiamus. Ex quibus quidem cibis, sanguis in ipsis gignitur. Hic sanguis est nostræ generationis quasi materia; gignimur quippe ex ipso, dum in vtero concipimur, &c. Hic ego quæro quomodo ex elementis primus homo fiat. Respondet fieri per multas mutationes, vt cùm homines vescantur animalibus, quæ pascuntur plantas & semina, quæ ex terra & reliquis elementis ortum habent, vt homo quoque hac ratione ex omnibus elementis, sed per multas mutationes fiat, & gignatur: at ego: vnde isti homines qui vescuntur animalibus, vt in iys sanguis, & semen gignantur, quæ sunt materia, & principia generationis in reliquis subsequentibus hominibus? Vnde ista animalia quæ herbas depascantur? Ergo si istum Galeni modum

Cap. 4. lib. 1. phys. & cap. 8 lib. 2. phys.

retinea-

retineamus, fateamur neceſſe eſt, hominem primum fieri proximè ex animalibus brutis quorum carnibus veſcitur, ſic vt illa priora ſint primo homine: his autem plantæ: quibus priora ſint & antiquiora ipſa elementa, adeò vt iſte ſit mutationum ordo, hi in mutationibus ipſis gradus reperiantur. Prima mutatione, quæ ſit in gignendis primis animalibus ex elemẽtis, fiet lutum ex terra ſcilicet, aqua inſperſa. Ex luto per calorem ambientis adueniente pluuia producãtur plantæ: quæ mutatio ſecunda erit, vt ab imperfectioribus ad perfectiora, natura in producendo ſemper progrediatur. In tertia mutatione ex plãtis fiant animalia. Quod apertè libro primo de elementis ſcribit Galenus. Habet enim hoc modo. Siquidem omnia legumina, ac fructus omnes ex mundi elementis ortum habent: ex ijs animalia generantur, nutriuntur, augentur. Atque audacter pronuntiandum terram, ignem, aërem, & aquam omnium eſſe communia & prima elementa. Vltimo denique loco homines, vt quid per fectiſſimum, ex animantibus brutis fiant, & gignantur. At hoc non vult Galenus: ſic enim homo, pecus eſſet, ſiquidem ex pecude ortum, & originem haberet: ſic pecudes, ad plantas proximam ſuam originem referrent, quòd ex ijs immediate productæ fuiſſent. Quid igitur vult Galenus? Hominem veſci pecude, quæ veſcatur plantis & ſeminibus, quæ ex terra, & reliquis elementis fiant. Verùm ego diſputo, vnde iſte primus homo: vnde ipſa animalia

prima ortum habuerint, quæ plantas comedant. Hic mirum est silentium. Mutationes multas esse ait. Prima est qua herbæ, & fructus ex terra producuntur: secunda, qua pecudes ex herbis & fructibus gignantur, nutriantur, & augeantur: Tertia est, qua homo vescatur pecude, vt in illo ex pecude, quæ in illius alimentum cedit, gignatur sanguis, ex quo semen, quod sit principium generationis humanæ. At hic, quid monstri audio? An non homines comedentes pecudes priusquam sint, aut sanguinem habeant, ex quo alios homines procreent? At verò vnde isti primi homines qui pecudes comedant? Vnde pecudes ipsæ qua herbas, aut fructus depascant? An ex elementis? Cur non modũ & rationem per quam ex elementis fieri possint, ostendis? Id verò nunquàm docebis nisi hominem ex pecude ortum habere velis. Vt verior mihi videatur Ouidiana fabula de hominis generatione, quàm medicorum & Philosophorum tam stupida, & eneruata oratio. Sic enim ille canit.

Lib. 1. metamorph.

Sanctius his animal, mentisque capacius altæ
Deerat adhuc, & quod dominari in cætera possit,
Natus homo est. Siue hunc diuino semine fecit
Ille opifex rerum mundi melioris origo,
Siue recens Tellus, seductaque nuper ab alto
AEthere, cognati retinebat semina cœli;
Quam satus Iapeto mixtam fluuialibus vndis
Finxit in effigiem moderantum cuncta Deorum.
Pronaque cum spectent animalia cætera terram
Os homini sublime dedit, cœlumque videre
Iussit, & erectos ad sydera tollere vultus.
Sic modò quæ fuerat rudis, & sine imagine tellus,
Induit ignotas hominum conuersa figuras.

Sed

Sed vt ad Galenum redeam, vnde digreſſa eſt oratio. Quid ſi addam quod in generatione herbarum, & plantarum ex elementis omnibus, ſolius tamen terræ, & aquæ mentionem fecerit, reliqua autem elementa prætermiſerit? An quòd qua ratione aer, & ignis comprehendi poſſint, vt in mixti maſſam veniant, cùm natura ſua leuia, & fugacia ſint non viderit? Et ſi terra ſola cum aqua miſceatur, nihil præter lutum, vel ipſo iudice producetur. Cùm igitur modum nullum vel probabilem docere poſſunt, quo ex elementis animal, aut quippiam aliud perfectum fiat, & gignatur, quid reſtat, quàm vt contra eos concludamus, quod ab initio diſputationis nobis propoſitum fuit? Nullam vnquam, ſcilicet, incœpiſſe generationem eorum corporum quæ mixta & concreta ex elementis eſſe dicuntur: omninoq; nullam eſſe, aut fuiſſe generationem ſimplicem, quæ fiat ex eo quod omnino non eſt ens actu, quippe cùm per eam nec elementum vllum, nec corpus aliud ab elementis diuerſum fieri potuiſſet: tum quòd elementa ipſa æterna ſint: tum verò quòd nulla detur prima generatio ſecundum ſpeciem eorum corporum quæ mixta, & concreta ex elementis appellantur, nec talis eſſe poſſit, qualem philoſophi, & medici introduxerunt. Primam igitur generationem docere nemo poteſt. Fide autem credimus fundata eſſe ſecula, & diuina quadam virtute omnia ſecundum ſpeciem in ſumma ſua perfectione ex nihilo fuiſſe procreata: Atque hæc ad Galenum. Sed non ſolum eum,

Lib. 1. de element.

verùm reliquos medicos ſimul cum eo audiamus, nec eos indicta cauſa condemnemus. Quid igitur vniuerſi medici? Medicus ex elementis temperamenta, ex temperamentis humores, ex ijs membra primùm ſimilaria, deinde diſſimilaria gignit, ex quibus proximè totius animalis corpus conſtet & coaleſcat. Ergo cùm vnumquodq; in ea primò diſſoluatur, ex quibus proximè eſt concretum: corpus cuiuſque animalis primum in partes diſſimilares, deinde hæ in ſimilares, quæ mox in humores, vt hi in temperamenta, & hæc ipſa in elementa ad extremum diſſoluentur. At quid temperamentum? An non qualitas quæ conſurgit ex elementorum congrua mixtione? Aut potius congrua elementorum mixtio ad actiones obeundas planè neceſſaria (in animalibus, & hominibus præſertim) in qua omnis viuentis natura, & elementorum ſymmetria poſita eſt & conſiſtit? Qualitas autem in ſubſtantiam, aut hæc in qualitatem quomodò diſſoluetur? Neque enim ſubſtantia ex qualitate, neque qualitas ex ſubſtantia fieri poteſt. Deinde qui ſunt iſti humores? Bilis vtrag, ſanguis, & pituita, reſpondent. At hi quomodo ex temperamentis? Nunc audio quid dicturi ſint. Humores enim non ex temperamentis ſed ex elementis temperatis, fieri reſpondebunt. At humores quomodo ex omnibus elementis tẽperatis fiant, non video, præſertim cùm omnes aquæ naturam, vt docuimus, imitentur, & in aqueum humorem reſoluantur, cùm nihil, aut parum certè ſolidæ natu-

Hipp. lib. de natura hum.

Cap. 6. lib. 1. phyſ.

ræ

turæ subsistat, quod terræ naturam referre & imitari videtur: Id quod in sanguine extra vasa posito perspicuè apparet. At verò hæc ipsa humorum genera vbi nisi in sanguine existunt, qui, vt Galenus loquitur, à dominio talis appellatur? sanguis autem ex alimentis quibus vtimur, non autem ex elementis procreatur, ex quo deinde fit semen, quod nostræ generationis materia est & principium. Si igitur per humores ex quibus gignimur, sanguinẽ & semen intelligant, vt plerunq; faciunt, lubens eorum sententiam amplector: hoc enim sensus, & experientia docent. Verùm sanguinem, & semen animalis ex elementis fieri, vt prius elementa sint simplicia in toto vniuerso, deinde ex ijs fiant temperamenta, siue, vt hæc aptè inter se temperentur, vt inde humores, ex quibus animalium membra gignantur, fiant, cùm prius nulla animalia fuissent hoc est quod sensu, & experientia atque ratione adducti semper negamus. Nec id vnquàm, vt iam pluribus demonstrauimus, docere possunt. Perfectũ igitur imperfecto in quoque genere prius esse, quod ex eo quod in potẽtia & facultate est, sibi simile secundum speciem producat, fateamur, si rationem ducem, & experientiam sequamur, necesse est. Vnde etiam & illud apparet, nullam generationem eorũ corporum quæ mixta & concreta appellantur, siue animata siue inanimata sint, ab elementis principia sui ortus habuisse: quemadmodum neque ipsa elementa ex materia prima, & qualitate orta aliquando esse potuerunt.

CAP. XVII.

Modus quo Aristoteles imperfecta animalia generat, & eiusdem confirmatio, ita tamen, vt ex elementis non fieri intelligantur.

ATtamen neque adhuc fortasse conticescet aduersarius, verùm illud mihi obiyciet quod ab Aristotele, de generatione animalium, & plantarum sponte sua prodeuntium libro. 3. de Generatione animalium sempiternæ memoriæ mandatum est. Audiamus igitur Aristotelem, & si quid non modo subtilius, sed etiam verius, quàm cæteri, afferat, eius sententiam amplectamur: & nostram si veritati aduersetur, missam faciamus. Quid igitur habet Aristoteles? Generantur autẽ in terra, inquit, humore q́, animalia & plantæ, quoniam humor in terra, spiritus in humore, calor animalis in vniuerso inest, ita vt quodãmodo plena sint animæ omnia. Quamobrem consistunt celeriter cùm calor ille comprehensus siue exceptus est. Comprehenditur autem, & humoribus corporeis incalescentibus fit bulla spumosa. Sed differentia nobilioris, ignobiliorisue generis constituendi in comprehensione principij animalis est, huius autem rei causam, & loca habent, & corpus quod comprehenditur. In mari verò multum portionis terrenæ est. Quocirca ex tali concretione natura testati generis oritur, ita vt pars terrena circiter durescat, cogaturque eodem modo, quo ossa, & cornua (sunt enim hæc illiquabilia igne) corpus intus contineatur quod vitam obtinet. Vnum ex his genus cochlearum coire conspectum est. Sed an ortus earum per

coitum

coitum ſit necne non exploratum ſatis habemus, Ergo dicet aduerſarius, hic modum docet Ariſtoteles quo ex elementis plantæ & animalia fiant. At ego certè nihil minus hìc doceri contendo. Primo enim non dicit animalia gigni ex terra, & humore, vt ex materia. ſed in terra & humore, vt in loco. quod nos etiam lubenter accipimus; Vbi enim niſi in terra & aqua gigni poſſunt? Quòd etiam & ipſe Ariſtoteles alibi ſcriptum reliquit. Cap. 4. lib. 4. Meteor. *In terra inquit, & aqua ſolum animantia verſantur, in aere verò & igne non verſantur, quòd hæc materia ſint corporum. Deinde ea ſcribit gigni ex terrena portione quæ eſt in mari, incaleſcentibus humoribus accepto ſpiritu, qui in ambiente eſt. terrena autem illa portio humoreſque incaleſcentes à ſpiritu elementa non ſunt. Præterea ſolius terræ, & aquæ meminit, non etiam aliorum elementorum. Ad hæc ea gigni ait cùm calor ambi-* Cap. 4. lib. 1. Meteor. *entis, ſiue qui in aere ambiente continetur, qui à motu & lumine corporum cœleſtium dependet, comprehenditur. Comprehenditur inquit, & humoribus incaleſcentibus efficitur veluti bulla ſpumoſa. Ergo nunquam aerem & ignem, quæ elementa ſunt ad conſtitutionem horum corporum ſiue animantium, conuenire ſcribit. Præterea id hoc loco quoque præcipuè obſeruandum eſt, quod Ariſtoteles non de generatione perfectorum animalium, & plantarum, id eſt, non de iis quæ poſſunt ſibi ſimile procreare, ſed de generatione imperfectorum diſputationem inſtituat. Nos autem de*

de prima perfectorum generatione quærimus, & sine qua alia esse non possit, an ea quæ perfecta sunt, aliquando ex ipsis elementis fiant, & gignantur. talia autem de quibus hic loquitur imperfecta esse, nec sibi simile gignere posse ad finem eiusdem libri pluribus testatur. Omne inquit, genus testatum sponte institui apertum hinc est, quòd nauigijs putrescente face spumosa adnascuntur, & locis multis vbi nihil tale aderat antè, post per inopiam humoris facto cœno ostreæ pronenerunt. Vt apud Rhodum insulam cùm classis applicuisset, & fictilia proiecta fuissent in mare, tempore post cœno obducto testis, ostreæ in ijs reperiebantur. Nihil autem partis genitalis emitti ab ijs argumentum est, quod cùm Chij quidam ex Pyrrha Lesbi insulæ ostreas vinas potassent, & in loca quædam maris reciproci æstus, & luto similia dimisissent, plures nihilo fuere temporis spatio, quanquam incremento corporis plurimum profecerunt. Similis est generatio eorum anserum qui vulgo apud Hæbrides in Regno Scotiæ ex arbore aut arborum pomis falsò nasci putantur. generantur enim ex putrescente face spumosa nauigijs adherente, & ex putrescente quoque nauigio, aut alio ligno quod eo in mari diutius contentum, & iactatum fuerit, quoad putredinem contraxerit. Quod clarissimè Hector Boethius nobilis Scotorum historicus scriptum reliquit. Cuius verba quòd non minus verè quam eleganter harum auium generationem à paucis ad hunc vsq; diem intellectam exprimant, & eam

Tertij de gener. animal.

In descriptione regni Scotiæ.

& eam quidem quæ cum Aristotelis doctrina de generatione animalium sponte prodeuntium conueniat, non grauabor referre, sic igitur habet.

Restat iam de anseribus quos Clachis appellant, quosq; vulgò perperam in arboribus nasci in his insulis credunt, ea quæ huius rei cognoscendæ multo iam tempore studiosi re diligenter explorata perspectaque cognouimus, disserere. Mari enim illis interiecto mihi magis eorum procreandi vis quædam inesse videtur quàm alicui alij rei. Variis enim modis verùm in mari semper prouenire conspeximus. Etenim si lignum in id mare proijcias, temporis tractu primùm in eo vermes, excauato ligno nascuntur, qui sensim enati capite pedibusq; atque alis plumas postremò edunt: demùm anseribus magnitudine æquales cùm ad iustam peruenerunt quantitatem cœlum petunt auium reliquarum more remigio alarum per aera delati. Id quod luce clarius anno à partu virginis millesimo quadringentesimo nonagesimo, plurimis spectantibus in Buthqhania visum est. Nam cum in eam ad Pethslege castellum fluctibus huiusmodi quoddam lignum ingens delatum esset, rei nouitate qui primi conspexerant admirantibus ad loci illius dominum accurrentes rem nouam nuntiant. Is aduenientes trabem serra diuidi iubet, quo facto ingens confestim apparet multitudo partim vermium, aliis adhuc rudibus, alia membra quædam formata habentibus, partim etiam iam formatarũ perfectè auium inter quas quædam plumas habebant,

aliæ implumes erant. Itaq; rei miraculo ſtupentes iubentes domino in templum Diui Andreæ Tyre (pago cuidam nomen eſt) lignum comportant, vbi & hodie manet, vndique ſicut à vermibus perforatum. Huius ſimile duob. ſubinde annis in Taum æſtu appulſum ad Bruthe caſtellum multis accurrentibus oſtenſum eſt. Nec diuerſum eſt quod exinde duob. rurſum annis Lethi portu Edemburgenſi vniuerſum populum ſpectare contigit. Ingens enim nauis cui inſigne ac nomen Chriſtopheri erat, vbi tres perpetuos annos ad vnam hebridum in anchoris conſtitiſſet, huc reducta atque in terram ſubducta, plena omnia exeſis trabibus, qua mari ſemper merſa fuerat, vermium huiuſmodi rudium partim, aut perfectam auis formam nondum habentium, partim iam abſolutarum oſtendit. Cæterum cauillari id quiſpiam poſſit arborum truncis ac ramis, illis in inſulis natarum virtutem hanc ineſſe: Chriſtophorum quoque illam ex trabibus hebridianis contextam aſſerens. Itaque quod ipſe quoque abhinc ſeptem annis vidi haud grauabor in medium adducere. Alexander Gallonidianus Kilkendenſis eccleſiæ paſtor, vir præter inſignem probitatem rerum admirandarum ſtudio incomparabili: is cùm extracta alga marina inter caulem, & ramos à radice ſtatim pariter, & vſq; ad cacumen enatas qua coniunguntur conchas adnatas videret, rei nouitate attonitus, mox cognoſcendi ſtudio eas aperit, vbi multò magis quam antea obſtupefactus conſtitit. Non enim piſcem in teſtis

testis concluſum, ſed dictu mirabile, auem, ac pro illius magnitudine teſtas quóque inauctas; quibus enim paruæ inerant, & ipſæ quoque apertæ eas pro quantitate amplectebantur. Itaque ad me extemplò quem huiuſmodi rerum cognoſcendarum iam olim magna cupiditate detentum nouerat, celeriter accurrit, remque omnem monſtrat, non magis rei miraculo obſtupefacto, quam re tanta ac tam inaudita conſpecta, lato. Hac enim re ſatis conſtare arbitror non hæc procreandarum auium ſemina aut truncis, aut arborum ineſſe fructibus, ſed ipſi oceano, quem Maro vt Homerus, patrem rerum haud temerè appellauit. Verùm quoniam id fieri videbant cadentibus in aquam arborum ad littus poſitarum pomis, vt temporis tractu ex illis eæ apparerent volucres alites, in eam ſententiam adducti ſunt, vt poma illa in ipſas commutari arbitrarentur; ſed falsò. Nam tempore adnatis ex vi maris primùm vermibus, atque ijs ſenſim excreſcentibus, viciſſimque pomis illis ex humiditate corruptis, diſparentibuſque non ſatis accuratè perſpicientibus ex illis in has transmutari formas viſæ ſunt. Hæc ille; & verè quidem de generatione earum auium quæ ſponte proueniunt, quæque vulgò apud Scotos Clak guyſe appellantur, ſiue anſeres clakis. Nam vt ſcribit Ariſtoteles in mari multum portionis terreneæ eſt. Quocirca ex tali concretione natura teſtati generis oritur, ita vt pars terrena circiter dureſcat, cogaturque eodem modo, quo oſſa, & cornua, corpus

Cap. vlt. lib. 3. de gen. animalium.

intus contineatur, quod vitam obtinet. Verùm hæc nihil contra nos: Nam hic tantum fit mentio de iis animantibus quæ imperfecta appellantur, quæque ex putrescente materia gignuntur. neque nos negamus animalia quædam gigni ex putrescente materia, sed ea imperfecta esse cum Aristotele asserimus: nec tamē vnquàm ea ipsa ex ipsis elementis principium habere potuisse contendimus. Neque enim id vnquàm quis demonstrauit, aut demonstrare potuit; nisi quis fortasse putet Aristotelem primam hominum generationem ex elementis instituisse, vbi sic habet. Quamobrem de prima hominum atque quadrupedum generatione si quando primum terrigenæ oriebantur, vt aliqui dicunt, non temerè existimaueris altero de duobus his modis oriri. Aut enim ex verme constituto primùm, aut ex ouo: quippe cùm aut intra se habeant cibum ad incrementum necesse sit, qui quidem conceptus vermis est: aut aliunde accipere, idque aut ex parente, aut ex parte conceptus. Itaque si alterum fieri non potest, vt affluat ex terra quo modo cæteris animalibus ex parente, relinquitur necessariò vt ex parte conceptus accipiatur. Talem autem generationem esse ex verme, aut ouo fatemur. Ergo si initium vllum generationis animantium omnium fuit, alterutrum de his fuisse probabile esse apertum est. Sed minus rationis est, vt ex ouo prodierint, nullius enim animalis generationem talem videmus, sed alteram tùm sanguineorum quæ diximus, tùm exanguium qualia

Cap. eo.

lia ſunt inſectorum nonnulla, & ea quæ teſta operiuntur, de quibus agitur. Atque hactenus Ariſtoteles. At certè hic nihil minus quam primam hominum & quadrupedum generationem docet, vt iſta ad aduerſarios noſtros iuuandos nullam vim habere videantur: tantùm enim ex conditione, & aliorum ſententia loquitur, nec quicquam demonſtrat aut affirmat. Nec diſſimile eſt, quod Lactantius Firmianus ſcribit libro ſecundo Diuinarum Inſtitutionum de prima hominum generatione hoc modo. Cap. 12.

Aiunt certis conuerſionibus, & aſtrorum motibus maturitatem quandam extitiſſe animalium ſerendorum. Itaque terram nouam ſemen genitale retinentem folliculos quoſdam ex ſe in vterorum ſimilitudinem protuliſſe, eoſque cùm maturaſſent natura cogente ruptos animalia tenera profudiſſe: deinde terram ipſam humore quodam qui eſſet lacti ſimilis exuberaſſe, eoque alimento animantes eſſe nutritos. Verùm idem Diodorus Siculus hiſtoricus non ignobilis libro primo bibliothecæ ſuæ Cap. primo. *pluribus, & apertius proſequitur, vt hoc non leue vnius hominis figmentum, ſed certum & indubitatum naturæ decretum eſſe videatur. deliramenta enim delet dies, nec in iis conſtans hominum conſenſus eſſe ſolet, cum naturæ iudicia confirmet. Quidni igitur ipſum Diodorum ſed latina lingua loquentem audiamus? Prima inquit, hominum generatio apud doctiſſimos & prudentiſſimos viros qui veram naturam, & hiſtoriam tradiderunt*

duplex fertur. Quidam mundum ingenitum & incorruptibilem, & genus hominum ab æterno extitisse, neque habuisse ortus principium sensere. Quidam genitum corruptibilemque arbitrati, & homines dixerunt generationis initium tempore esse sortitos. Nam à rerum primordio & cœlum & terram vnicam habuisse Idæam immixta eorum natura. Exinde distinctis inuicem temporibus cepisse mundum hunc ordinem quem videmus, Aerem quidem motum nunc continuum sortitum, & igneam partem eius superiora loca propter leuitatem aiunt appetisse. Eadem causa solem & astra cursus suos sortita. Quod verò humori mixtum, eodem stetisse in loco propter grauitatem. Quæ cum mixta essent, ex humidis quidem mare effectum: ex durioribus verò terram lutosam euasisse, & omnino mollem. Hæc primùm cum solis ardore densior euasisset, eius postmodum superficie vi caloris tumefacta, multis in locis humores quosdam esse concretos: in quibus putredines tenui contectæ pellicula sunt excitatæ, quemadmodum in paludibus & stagnis Ægyptijs videmus accidere, cùm frigidam terram subitò æstus aeris calefacit. Cum verò in humidis calore adhibito generatio fiat, & noctu quidem circumfusus aer humorem præstet, qui die solis virtute consolidetur, tandem putredines illæ ad summum perductæ aduenientе veluti partus tempore exutis confractisque pelliculis omnis generis educunt animantium formas, quorum ea quæ maiorem ca-

lorem

lorem sortita sunt, in superiorem regionem volatilia effecta abierunt: quæ verò plus terræ continebant serpentia aliaque terrestria euasérunt animantia. Naturam aquosam nacta in sui generis elementum delata sunt, & appellati pisces. Terra deinceps cum solis ardore tùm ventis indies magis arefacta à gignendis maioribus animantibus desiit. Sed quæ generata erant mutua commixtione alios animantes generarunt. Hoc & Euripides Anaxagoræ Physici discipulus sentire videtur, cum in Menalippo cœlum, & terram olim mixta fuisse tradat, separata postmodum generasse singula, arbores, volatilia, feras, ac omne mortalium genus. De prima terræ generatione quamuis præter opinionem nonnullis esse videatur, tamen ea quæ nunc quoque fiunt his testimonium videntur afferre: Nam iuxtà Thebaidem Ægypti, cùm Nili cessauit inundatio calefaciente sole limum ab aqua relictum, multis in locis ex terræ hiatu multitudo murium oritur. Quod argumentum est ab ipso orbis primordio animantia similiter omnia generata esse. Eodem quoque modo & homines à principio genitos dicunt in agris pastum quærentes syluestri & incondita vita vixisse, quibus herbæ, & arborum fructus vltrò victum præberent. Belluas insuper his fuisse infensas: quibus vt obsisterent cœtus hominum ob timorem factos aiunt communis vtilitatis gratia, auxiliaque inuicem præbita, & loca habitaculis quæsita. Sonus oris cùm confusus fuisset, paulatim discreuisse vocem

aiunt, & res omnes suo nomine appellasse. Verùm cum diuersis siti essent in orbis locis, non iisdem vsos verbis ferunt: propterea & diuersos literarum characteres extitisse; primosq; hominum cœtus suæ quemque gentis initium fuisse. Verùm primi homines nullo subsidio fulti duram agebãt vitam. Erant enim nudi, nullo neque ædium, neque ignis adiumento vsi: cibo in diem quæsito cùm ignorarent fructus agrestes in vsum futurum condere & seruare ad egestatem, quo fiebat vt hyeme plures, aut fame, aut frigore interirent. Experimento deinde edoctos & spelunças aiunt quæsisse, ad euitandum frigoris vim, & fructus seruare cœpisse. Ignis autem notitia cæterarumq; vtilium rerum percepta, & cæteras quoq; vitæ hominum commoditates breui tempore esse adinuentas: denique necessitatem ipsam rerum magistrã factam singulorum peritiam ingenijs mortalium subministrasse: quibus coadiutores datæ sunt manus, sermo, animiq; præstantia. Sed hactenus quæ ad primum hominum ortum, & victum vetustum spectarent. quod idem & alio loco nec minus dilucidè

Cap. 2. lib. eiusdem.

scribit. Hoc modo tradunt Ægyptij, ab orbis initio primos homines apud se creatos, cùm bonitate fœlicitateq; soli, tum propter Nilum qui & multa generat, & suapte natura quæ genuit facillimè nutrit. Nam & arũdinum radices præbet, & Loton, & Ægyptiam fabam & quem dicũt orseum, multaque præterea ad victum hominum exposita. Prima animantia apud se esse orta ea vtuntur cõiectura,

ista, quòd nunc etiam in Thebaidis agro certis temporibus multi ac magni generentur mures. Quæ ex re plurimùm stupent homines, cum videant quorundam anteriorem vsque ad pectus & priores pedes murium partem animatam moueri, posteriorem rotundam inchoata sed informi. Ex hoc persuasi fieri aiunt ab ipso orbis ortu primos homines Ægyptum protulisse. In nulla enim orbis parte accidit eo modo animalia creari. Nam siue diluuium Deucalionis tempore plura animantia absumpsit, Ægyptum aiunt vtpote ad meridiem posita, cùm in ea pluuiæ raræ sint, expertem eius calamitatis fuisse: siue vt quidam sentiunt, singula interierunt: æquum est si terra rursus animalia genuit, apud Ægyptum principium generis omnium animantium extitisse. temperiem quippe aeris æquum est præbuisse generationi principium & causam generandi. Etenim & nunc quoque post Nili inundationem conspicitur diuersorum animantium fœtus. Abscedente aqua limoq; terra à sole calefacto ferunt quædã animantia perfecta, & imperfecta alia videri in terræ gleba. Igitur primi illi homines olim in Ægypto geniti, & qua sequuntur. At ex his nil firmum nihil probatum, & demonstratũ de prima generatione audio: nec quo modo ex elementis omnia gignantur, aut hæc ipsa ex materia prima, aut qualitate sensili oriantur confirmant vnquam; fabulas, & figmenta potius recitant, demonstrationes autem nullas adhibent. Præterea si hoc modo singula fierent,

aiunt, & res omnes ſuo nomine appellaſſe. Verùm cum diuerſis ſiti eſſent in orbis locis, non iiſdem vſos verbis ferunt: propterea & diuerſos literarum characteres extitiſſe; primoſq́, hominum cœtus ſuæ quemque gentis initium fuiſſe. Verùm primi homines nullo ſubſidio fulti duram agebãt vitam. Erant enim nudi, nullo neque ædium, neque ignis adiumento vſi: cibo in diem quæſito cùm ignorarent fructus agreſtes in vſum futurum condere & ſeruare ad egeſtatem, quo fiebat vt hyemes res, aut fame, aut frigore interirent. Ex

Cap. 2. lib. eiuſdem.

tio primos homines apud ſe creatos, cùm bo fœlicitateq́, ſoli, tum propter Nilum qui & multa generat, & ſuapte natura quæ genuit facillimè nutrit. Nam & arũdinum radices præbet, & Loton, & Ægyptiam fabam & quem dicũt orſeum, multaque præterea ad victum hominum expoſita. Prima animantia apud ſe eſſe orta ea vtuntur cõiectura,

ioctura, quòd nunc etiam in Thebaidis agro certis temporibus multi ac magni generentur mures. Quæ ex re plurimùm stupent homines, cum videant quorundam anteriorem vsque ad pectus & priores pedes murium partem animatam moueri, posteriori nondum inchoata sed informi. Ex hoc perspicuè fieri aiunt ab ipso orbis ortu primos homines Ægyptum protulisse. In nulla enim orbis parte accidit eo modo animalia creari. Nam siue diuuium Deucalionis tempore plura animantia [illegible] *em* [illegible] *us* [illegible] *n-* [illegible] *ni-* [illegible] *is* [illegible] *ve* [illegible] *m* [illegible] *te* [illegible] *n* [illegible] *Ægypto geniti, & quæ sequuntur. At ex his nil firmum nihil probatum, & demonstratũ de prima generatione audio: nec quo modo ex elementis omnia gignantur, aut hæc ipsa ex materia prima, aut qualitate sensili oriantur confirmant vnquam; fabulas, & figmenta potius recitant, demonstrationes autem nullas adhibent. Præterea si hoc modo singula fierent,*

PRINT

aiunt, & res omnes ſuo nomine appellaſſe. Verùm cum diuerſis ſiti eſſent in orbis locis, non iiſdem vſos verbis ferunt: propterea & diuerſos literarum characteres extitiſſe; primoſq́, hominum cœtus ſuæ quemque gentis initium fuiſſe. Verùm primi homines nullo ſubſidio fulti duram agebãt vitam. Erant enim nudi, nullo neque ædium, neque ignis adiumento vſi: cibo in diem quæſito cùm ignorarent fructus agreſtes ũn vſum futurum condere & ſeruare ad egeſtatem, quo fiebat vt hyeme plures, aut fame, aut frigore interirent. Experimento deinde edoctos & ſpeluncas aiunt quæſiſſe, ad euitandum frigoris vim, & fructus ſeruare cœpiſſe. Ignis autem notitia cæterarumq́, vtilium rerum percepta, & cæteras quoq́, vitæ hominum commoditates breui tempore eſſe adinuentas: denique neceſſitatem ipſam rerum magiſtrã factam ſingulorum peritiam ingenijs mortalium ſubminiſtraſſe: quibus coadiutores datæ ſunt manus, ſermo, animiq́, præſtantia. Sed hactenus quæ ad primum hominum ortum, & victum vetuſtum ſpectarent. quod idem & alio loco nec minus dilucidè

Cap. 2. lib. eiuſdem.

ſcribit. Hoc modo tradunt Ægyptij, ab orbis initio primos homines apud ſe creatos, cùm bonitate fœlicitateq́, ſoli, tum propter Nilum qui & multa generat, & ſuapte natura quæ genuit facillimè nutrit. Nam & arũdinum radices præbet, & Loton, & Ægyptiam fabam & quem dicũt orſeum, multaque præterea ad victum hominum expoſita. Prima animantia apud ſe eſſe orta ea vtuntur cõiectura,

ioctura, quòd nunc etiam in Thebaidis agro certis temporibus multi ac magni generentur mures. Quæ ex re plurimùm stupent homines, cum videant quorundam anteriorem vsque ad pectus & priores pedes murium partem animatam moueri, posteriori nondum inchoata sed informi. Ex hoc perspicuè fieri aiunt ab ipso orbis ortu primos homines Ægyptum protulisse. In nulla enim orbis parte accidit eo modo animalia creari. Nam siue diluuium Deucalionis tempore plura animantia absumpsit, Ægyptum aiunt vtpote ad meridiem posita, cùm in ea pluuiæ raræ sint, expertem eius calamitatis fuisse: siue vt quidam sentiunt, singula interierunt: æquum est si terra rursus animalia genuit, apud Ægyptum principium generis omnium animantium extitisse. temperiem quippe aeris æquum est præbuisse generationi principium & causam generandi. Etenim & nunc quoque post Nili inundationem conspicitur diuersorum animantium foetus. Abscedente aqua limoq́, terræ à sole calefacto ferunt quædã animantia perfecta, semiperfecta alia videri in terræ gleba. Igitur primi illi homines olim in Ægypto geniti, & quæ sequuntur. At ex his nil firmum nihil probatum, & demonstratũ de prima generatione audio: nec quo modo ex elementis omnia gignantur, aut hæc ipsa ex materia prima, aut qualitate sensili oriantur confirmant vnquam; fabulas, & figmenta potius recitant, demonstrationes autem nullas adhibent. Præterea si hoc modo singula fierent,

& gignerentur, quo ab iys principium habere dicuntur : non certè elementis omnibus ſed terræ ſoli, & calori ambientis, ortus ſui initium referre deberent.

CAP. XVIII.

Demonſtratio Ariſtotelis proponitur qua omnia ex omnibus elementis conſtare contendit, eademque pluribus refutatur.

RESTAT nunc modus nobis explicandus, quo Ariſtoteles Philoſophorum omnium Coriphæus, omnia quæ circa medium mundi locum, & terram verſantur, ex omnibus primis mundi elementis conſtare & fieri demonſtrat: quem ſi pro dignitate explicauerimus, nihil eſt quod aliorum tela vereamur. Ariſtotelem igitur hanc ſuam ſententiam proponentem, & demonſtrantem audiamus, & quid de ea ſentiamus, aperiamus: quam ſi parum firmam, & conſtantem eſſe demonſtrauerimus à noſtra ſententia nunquam nobis, niſi ſi quæ fortè melior ſeſe nobis obtulerit, recedendum eſſe putabimus. Ariſtoteles igitur hunc in modum ſuam ſententiam proponit, & confirmat.

Cap. 8. lib. 2. de gen.

Omnia autem concreta corpora, quæ circa medij locum ſita ſunt, ex omnibus ſimplicibus conſtant. Nam & terra omnibus admixta eſt, quòd maximè ac diutiſſimè ſit in ſuo quicque loco: & aqua, quòd ea quæ ex pluribus naturis concreta ſunt, determinentur, maximeq; aqua vna ex omnibus ſimplicibus facilè determinari poſſit, & præterea quod terra ſine humore conſtare non poſſit, ſed

ſed aqua eam contineat: ſi enim planè humor ei admeretur, diffluereret. Ac terra quidem, & aqua has ob cauſas admixta ſunt. Aer autem & ignis, quòd terræ & aquæ ſint contraria. Terra enim aeri, aqua igni repugnat: duntaxat vt eſſentia eſſentiæ contraria eſſe poteſt. Quoniam igitur ortus rerum ſunt ex contrarijs, & alterum contrarium extremum ineſt, alterum etiam inſit neceſſe eſt. Ita in omni quod concretum eſt, omnia ſimplicia reperientur. Hoc alimentum cuiuſque declarat. Omnia enim ex iiſdem ex quibus conſtant, aluntur, nutriuntur autem omnia pluribus. Nam quæ vna aqua maximè contenta videntur, vt ea quæ terra ex ſeſe fundit, pluribus aluntur. Aqua enim admixta eſt terra: itaq; agricolæ cum irrigare volunt, ea ſtudiosè admiſcent. Hic video plura congeſta argumenta, quibus omnia corpora quæ concreta appellantur, ex quatuor elementis conſtare, & effici contendit, ſed ſingula perpendamus, & quam vim quæq; habeant, diligenter examinemus. Nec cuiuſquã authoritas apud nos plus quã recta ratio valeat: nec cuiuſquam demonſtratio niſi firma ſit & valida, nos de ſententia diſturbet, & deducat. Quid igitur Ariſtoteles? Omnia elementa, inquit, ſunt in omnibus corporibus quæ ſunt circa medium mundi locum, ſine in iis quæ circa terram verſantur: ac primùm quidem terra in iis omnibus eſt, vt præcipuè ex ea conſtare videantur. Verùm rationem & probationem expecto. Addit igitur Ariſtoteles omnia ex terra

constare quia maximè circa terram versantur.

Cap.4. Id quod libro quarto Meteorûm sic apertius scribit. In terra & aqua animalia solùm versantur, in aere verò & igne non versantur, quòd hæc materia sint corporum. Vt eius demonstratio sic concludi posse videatur. Id materia est corporum circa quod, & in quo quæque corpora versantur: corpora autem quæ mixta appellantur, circa terram, & in terra maximè versantur: vnde fit vt terra maximè sit materia omnium corporum, quæ mixta & concreta appellantur. Cumque materia in eo sit, cuius est materia, necessariò futurum esse videtur, vt elementum terræ in omnibus corporibus, quæ sunt circa terram, & in terra, vt eorum materia, reperiatur. Verùm hæc ratio non magis concludit mixta corpora quæ dicuntur quàm ipsa elementa ex terra, vt ex materia constare. Omnia enim elementa circa terram versantur, & maximè aqua, quæ etiam ad terræ locum fertur eiusq;

Cap.4. concauitates petit, vt idem lib. secundo de cœlo demonstrat. Atque inquit extremitatem talem esse, id est rotundam, perspicuum ita erit, si hoc positum sit aquam semper suapte natura confluere solitam ad concauitates ampliores, & ampliores esse concauitates in ijs locis, quæ ad centrum propius accedant. Aer quoque ad terram fertur, & circa terræ loca versatur, naturaq; sua, si Aristoteli credimus, inferiora loca petit, id quod libro

Cap.4. quarto de cœlo exemplo a vesicis aere inflatis confirmare contendit. Sic enim habet.

Id

Id causæ est quòd in omnibus naturis præterquam in igne pondus ineſt, & leuitas præterquam in terra. Ac terra quidem omniaque quæ maximè terrena ſunt vbique neceſſariò pondus habent, aqua autem vbique præterquam in terra, aer verò, niſi in aqua, & in terra. In ſuo enim quicque loco præter ignem pondus habet, etiam aer; idque hinc intelligi licet, quòd veſicæ inflatæ plus habent ponderis quam inanes. Ita ſi quid aera magis quàm terram, aut aquam imitatur, in aqua alio leuius eſſe poteſt, in aere autem grauius, quòd aeri non emineat, in aqua autem innatet. Addo quòd idem aer in terræ viſceribus incluſus materiam præbeat impreſſionibus aqueis, vnde fontes & flumina ſuam originem trahunt. Aqua igitur & aer quæ elementa ſunt, circa terram, & in terra verſantur, & conſiſtunt. At quis ea tamen ex terra, vt ex materia conſtare vnquam dixit? æterna enim habentur. Nec terram in aquam, aut in aerem conuerti poſſe ſuperiùs copioſe ſatis oſtendimus. Cap. 13. lib. 1. meteorûm.

Quod etiam Ariſtoteli placere videtur lib. tertio de cælo, vbi ſic habet. Sed ijdem fateantur neceſſe eſt terram maximè elementum eſſe, eamque ſolam non interire, ſiquidem quod indiſſolubile, nec interit, & elementum eſt. Sola enim terra in aliud corpus diſſolui non poteſt. Sed quid de metallis dicemus? eane ex terra & terrea futura ſunt cum in terræ gremio fiant & gignantur? nihil minus. Idem enim Ariſtot. lib. tertio meteorûm metalla ex aquea reſpiratione ortũ habere ſcribit hoc modo. Cap. 7. Cap. vltimo.

Expirationis autem eius quæ vaporem imitatur sunt ea omnia quæ ex terra eliciuntur, & aut funduntur, aut producuntur, vt ferrum, aurum, æs. Hæc enim omnia efficit halitus humidus inclusus, maximeq; in lapidibus, quod præ siccitate in vnum cogitur, atque concrescit, roris vel pluuiæ instar, cum exprimitur. Verùm hæc antequam exprimatur, gigni solent. Itaque quadam ex parte aqua sunt, quadam non sunt. Materia enim illorum aquæ vim habuit, nec iam habet. Nec verò ex aqua quæ quadam affectione, ritu saporum sit prædita, constant. Neque enim ita gignitur illud æs, hoc aurum; sed vnumquodque horum est priusquàm ortum habeat, aqua concreta exhalatione. Id etiam eorum affectiones indicant. Metalla enim omnia igne liquescunt, cùm tamen quæ terrea sunt, igne non molleſcant, sed potius duriora euadant, tandemque in cineres redigantur. Sic quoque experientia confirmat margaritas, pretiosissimum lapidum genus, quæ in conchis (quæ in aqua dulci degunt) ex roridoliquore quem sub auroram sereno temperatoque cœlo oscitatione auidè excipiunt, gigni & procreari, vt Hector Boethius in descriptione Regni Scotiæ eleganter & verè explicat. Metalla igitur omnia & magna lapidum pars aquæ, non terræ naturam imitantur, quamuis in iis aliquid terreæ naturæ reperiri videatur, quemadmodum idem Aristoteles lib. quarto meteorûm scriptum reliquit. Non igitur corpora quæ mixta, & concreta nominantur ex elemento terræ

Cap. 8.

con-

conſtant, vt ex materia, propterea quòd circa terram, & in terra verſantur; alioquin aqua, & aer quæ elementa ſunt, metalla quoque omnia, & maxima quoque lapidum pars terrea dicenda forent (aquam autem in lapidem conuerti, & Platonis authoritate, & experientia in ſuperiore diſputatione docuimus) quo quid non modò à ratione, ſed etiam à communi ſenſu magis alienum & abhorrens dici poteſt? Sed reliqua Ariſtotelis argumenta audiamus. Pergit igitur Ariſtoteles, atque ex hoc falſo principio aliud non minus falſum connectit. Aqua enim (inquit) vt elementum eſt, in omnibus illis corporibus quæ concreta eſſe dicuntur, vt eorundem materia, reperitur. Nam terra ſine humore, ſiue ſine aqua conſtare, & determinari non poteſt. Omnia autem mixta ſiue concreta ex terra conſtant, & determinata ſunt. Ergo ea omnia in ſe habeant aquam neceſſe eſt, cuius humore, & terra ipſa conſtare poſſit, & concreta corpora determinari. Atq; hoc cum eo planè conſentit, quod alio loco ſic ſcriptum reliquit. Quoniam autem humida facilè, ſicca verò ægrè coercentur, & determinantur, ſimilitudo quædam inter ea, quæ inter obſonium, & condimentum reperitur. Humida enim ſiccis determinationis cauſas afferunt, & vtraque in alteris quaſi glutinis locum obtinent. Id quod etiam in phyſicis fecit Empedocles admixta aquæ farina, ob eãq; cauſam ex vtroq; definitum eſt corpus. Hic igitur terram farinæ coparat, quæ ſine aqueo humore conſtare nõ

In Timæo.

Cap. 4. lib. 4. Meteo.

poteſt. Verùm quale hoc argumentum eſſe iudicẽ, nunc quæſo paucis attẽdite. Primùm dico illud ex falſo principio progredi, deinde quoque, & falſum aſſumere, vt nemini mirum videri debeat, ſi falſa ſit futura concluſio. ex falſo autem principio progreditur: quoniam ex terræ elemento omnia cõſtare affirmat, cuius tamen rationem falſam eſſe & fallacem oſtendimus; nam non plus efficit eius prima ratio, quàm ſi ſic concluderem.

Quæ circa terram verſantur ea terrea ſunt:
At cœleſtia corpora circa terram verſantur:
Ergo cœleſtia corpora terrea ſunt.

Elemẽta ipſa non modo circa terram (aquam, & aerem intelligo) ſed etiam in terræ viſceribus reperiuntur: Quis tamen ea terrea eſſe concludet? Ergo Ariſtotelis primum argumentum & falſum & fallax eſt. Simili argumento aquam rotundæ eſſe figuræ lib. 2. de cœlo oſtendit, tùm quòd eius extremitas globoſæ figuræ coniuncta ſit, tùm quòd circa id quod rotundum eſt moueatur. Sed pergamus, & hoc illi demus. Quid igitur? quid tandem efficies? Terra ineſt mixtis. ſit ita. quid inde? Ergo & aqua iſdem inerit, colligis. Non video. Videbis inquit Ariſt. Nam terra ſine aqua determinari & conſtare non poteſt. Hic ego, mirum: Ariſtotelem & cum ſenſu communi, & ſecum pugnantem audio. Quid enim facilius ſuis finibus continetur, & coercetur, quàm quod ſicciſſimum eſt? Siccitas enim (quemadmodum, & ipſe rectè ſcribit) duritiem gignit, vt humor mollitiem efficit. Quod autem durum eſt, id omne tactui repugnat nec ei cedit,

Cap. 4.

Cap. 4. lib. 4. meteo.

dit, quia firmum, ac ſolidum eſt. Quis igitur non videt id quod ſiccum eſt, facile per ſe & ſine alterius præſidio conſiſtere, & in ſe determinationis cauſam, non autem aliunde habere? Non igitur terra quæ ſummè ſicca eſt, eo etiam authore, difficile per ſe determinatur, & ſuis finibus, ac terminis concluditur, nec aptè cum farina comparatur. Nec terra vllo modo aqua indiget, quẽadmodũ farina, vt ea firma, fixa, ac ſolida permaneat. Quid? quod ipſe Ariſtot. id ſiccum eſſe definiuit, quod ſuo ſine facile coercetur, & concluditur, non facilè autem alieno; terræq; primas inter omnia elementa ſiccitatis partes tribuit. At dicet fortaſſe quiſpiam Vt terra quæ natura ſua ſolida eſt, & firma, in mixtionem veniat, ea comminuenda, & aqua diluenda, & temperanda erit. Id certe probo in ijs quæ artis ſunt: at id fieri in cuiuſque rei naturalis generatione vehementer & audacter nego. Quis enim vt hominem gigneret, terram vnquã ſiccam, & ſolidam aſſumpſit, eamq; in partes comminuit, atq; ei aquam admiſcuit? Quid? quod ex vtriuſque inter ſe mixtione nihil præter lutum gignatur? Igitur hac ratione aqua in generationem omnium quæ natura producit nunquam veniet. Verùm quid eſt, quod alibi idem Ariſtoteles ſcribit interitum ſequi, cum id quod determinatur (de humido loquitur) eo ſuperius eſt, quod determinat (calorem naturalem & inſitum intelligit) idq; vi eius quod circumfuſum eſt? Hic calorem non aquam, vim & facultatem determinãdi

Cap. 3. lib. 2. de gene.

Cap. 2. lib. 2. de gene.

Cap. 1. lib. 4. meteorũm.

habere asserit. quod & ipsa rerum experientia docet. Quamdiu enim calor in viuentibus dominatur, & imperium in sicca & humida pro dignitate obtinet, tamdiu ea salua & integra esse solent. Quid etiam de iis dicemus quæ maxime conglutinata sunt? Quid de iis quæ flexibilia? quid de iis quæ premi, de iis quæ imprimi, quæq; vel vno ictu in omnem partem extendi & dilatari possunt? An non aereus humor in iis maiorem conglutinandi virtutem, quàm aqueus habet? Sic pinguia, lenta, glutinosa, flexibilia, in quibus aereus humor, si Aristoteli credimus, dominatur, diutius durare & integra permanere solent. An non etiam iuuenilis ætas, in qua aereus iste humor florere, & abundare videtur, firma est & valida; senectus verò contra fluxa, & caduca, vt quæ aquei humoris plurimum, aerei verò parum habeat? Deniq; in omnibus non aqueus humor, qui fluxilis est, & facile à calore extrahitur, desiccatur, & consumitur; sed aereus & lentus, qui calorem internum fouet, & externo resistit, causa melioris determinationis, & vitæ diuturnioris esse solet.
Cap. 2. & 3. Quod idem Aristoteles lib. de Diuturnitate, & breuitate vitæ his ferme verbis confirmat.

Intelligendum est viuens humidum & calidum esse natura sua, adeoque in iis vita consistit: senectus autem frigida & sicca, & quod mortuum est, id quod sensibus apparet. Quale autem hoc humidum in quo vita consistit esse debeat, mox his verbis explicat. Itaq; humida necesse est eam vim habere,

habere, vt non facilè exſiccentur, ob eamq; cauſam pinguia cariem non ſentiunt. Addit præterea eiuſdem rei confirmationem ab exemplis non dubijs petitam. Aquatilibus enim, inquit, breuior quam terrenis animantibus data eſt vita, non quòd humida planè ſunt, ſed quia aquæ humorem imitantur, cuius generis humor facilè exhauritur, propterea quòd frigidus eſt, & concretioni congelationique obnoxius: eaque animantia quæ carent ſanguine ob eandem cauſam, niſi ſe magnitudine tueantur. Nam nec pinguem, & veluti oleoſam vim habent, nec dulcedinem. In animantibus enim pinguis oleoſaque vis ineſt dulcedinem præſeferens. Itaque apes diutius viuunt quàm alia animantia, quæ eas magnitudine corporis vincunt. Eandem quoque cauſam eſſe ſcribit cur ſtirpibus longior quàm animalibus vitæ vſura à natura tributa ſit. In ijs autem quæ oriũtur è terra, inquit, reperitur longiſſima vita, atque longior quàm in animalibus: primùm quòd minùs aquam imitantur, ob eamque cauſam non facilè frigore obrigeſcunt: deinde quod pingue quiddam, & viſcoſum habent, & quod cùm ſicca ſint, terramq; imitentur, tamen humor quem habent, non facilè exareſcit. Cauſa igitur determinationis, conſtantiæ atque adeò diuturnioris vitæ non in aqueo humore, ſi Ariſtoteli credimus, ſed in aereo conſiſtit. An non etiam hîc in rebus quoque inanimatis cauſa firmioris determinationis, & diuturnioris conſiſtentiæ, non autem

Cap. 2. lib. de diutur. vitæ.

Cap. 3. lib. de diutur. vitæ.

aqueus, futura erit? Sic enim libro quarto meteorologicorum ſcribit, oleum ſiue calori ſiue frigori exponatur, exſiccari & conſumi non poſſe. Nam neque ſol, inquit, neque frigus oleum exſiccat, non ſolùm quòd conglutinoſum eſt, ſed quòd aeris naturam imitatur. Nec verò igne, aqua quæ in oleo ineſt, exſiccatur aut decoquitur, quòd lentor, & gluten eius expirationem impediat. At aqueus humor facile ab vtroq́, (frigus, & calorem dico) exhauritur & conſumitur, quod non modo experientia, ſed etiam Ariſtoteles ipſe aperte confirmat libro quarto meteoro. Quæ autem terræ & aquæ ſunt communia, inquit, ea & igne, & frigore coguntur: denſantur verò ab vtroque partim eodem modo, partim alio: calore quidem, qui humorem exprimit: humoris enim expiratione id quod ſiccum eſt, & denſatur & cogitur; frigore porrò quòd calorem extrahit, quo expreſſo humoris etiam expiratio conſequitur. Quid multa? Ergo non aqueus humor maximam vim, & facultatem conglutinandi, & determinandi habet, quòd hic facile tùm per ſe, & ſolitarius, tùm in mixtis tàm à frigore quàm à calore conſumi ſoleat. Neque etiam aqueus humor facillimè determinari poteſt. Nam ſi humoris ſit facilè determinari, quanto quid humidius eſt, tãto facilius alieno corpore determinari poteſt, difficillimè verò ſua extremitate & fine continebitur. Aer autem humiditate vincit aquam, vt Ariſtoteli placet. cur non igitur aereum humorem non autem aqueum, facillimè a-

Cap. 5. & 7.

Cap. 3. lib. 2. de gen.

liena

liena extremitate, agerrimè autem ſua contineri concludemus? Sed iam reliqua argumenta perſequamur. Aer, inquit Ariſtoteles, & ignis in quolibet mixto, & determinato corpore reperiuntur. At doceri cupio; quia inquit terra, & aqua quæ elementa ſunt, in quoque mixto reperiuntur: ergo ignis & aer quia ſuperioribus contraria ſunt. In hoc argumento tot vitia obſeruo, quot eius ſunt partes: vnum eſt antecedentis, conſequentis alterum. Falſitatem antecedentis iam longiore oratione docuimus; nunc falſitatem conſequentis doceamus. Quale igitur conſequens hoc? terra & aqua ſunt in mixtis: ergo ignis & aer erunt in iiſdem. Rationem conſequentis audire cupis? Addit, quia contraria ſunt ſuperioribus, quoad ſubſtantiæ ſubſtantijs contrariæ eſſe queunt, ignis ſcilicet aquæ & aer terræ. Vehementer laudo. Ergo vbi contrariorum vnum, ibidem alterum ſimul & ſemel, & eadem ratione futurum erit. Sic enim & ille ſubiungit. Quoniam igitur ortus rerũ ſunt ex contrarijs, & alterum contrariorum extremũ ineſt, alterum etiam inſit neceſſe eſt. Cur igitur calor, & frigus non concurrunt: cur humor & ſiccitas inter ſe non conueniunt, vt inde noua elementa naſcantur? At hæc quia contraria ſunt, inter ſe coire non poſſe tam euidenter demonſtraſti; quam prudenter quaternarium elementorum numerum ex coniunctione quatuor primarum qualitatum tactilium confirmaſti. Quid? quod in categorijs ſcribis, ſi vnũ contrariorum ſit in natura,

Cap. 2. lib. 2. de gen.

Cap. de contrarijs ſiue oppo.

non neceſſe eſſe, vt alterum ſit. quandoquidem ſi omnes valentes ſint, bona valetudo erit, morbus non erit. Itemq́, ſi albi omnes ſint, albor erit, atror non item. Immò verò ſi tuam doctrinam quæ ſecundo Topicorum veriſſimè tradita, & explicata eſt, ſequi velis, contrarium nunc ſentias oportet. Nihil autem ſimul contraria accipit, rectè ſcribis in categorijs. vt in ſubſtantia, dicis perſpici poteſt, in qua cùm eſſe contraria poſſint, tamen nulla ſimul in morbo eſt, & valet, nec alba & nigra ſimul eſt. Nec aliud quicquam eſt in quo contraria ſimul eſſe poſſint. Et alibi. Iam ſi Socratem valere, & Socratem ægrum eſſe, cõtraria ſint, non poſſunt autem ſimul eidem ineſſe, certè ſi alterum ſit, ſtare alterũ nullo modo neceſſe eſt. Nam ſi Socratem valere verum ſit, non erit verum ægrotare Socratem. Neque enim contraria in eodem eſſe poſſunt, ſed mutuò ſeſe expellunt, niſi alterum à natura rei ſubiectæ inſit. Ex his igitur Ariſtotelis dictis euidenter concludo contraria in eodem eſſe nõ poſſe, nec quicquam eſſe poſſe, ſi Ariſtoteli credimus, quod ſimul contraria admittere poteſt. Quæ igitur iſta conſequendi ratio? Terra & aqua quæ ſunt elementa, ſunt in quolibet corpore quod mixtum, & concretum appellatur, ergo aer & ignis ſunt in eodem, quia contraria ſunt terra, & aquæ: quaſi verò vbi & in quo ſubiecto vnum contrariorum eſt, ibidem alterum ſimul adeſſe oporteat, quanto rectiùs ille apud Terentium.

Cap. 3.

Cap. de quãtitate.

Cap. de contrarijs.

Scena prima actus primi in Eunucho.

Here, quæ res in ſe neque conſilium neque modum

Habet

Habet vllum, eam consilio regere non potes.
In amore hæc omnia insunt vitia, iniuriæ,
Suspiciones, inimicitiæ, induciæ,
Bellum, pax rursum. Incerta hæc si tu postules
Ratione certa facere, nihilo plus agas,
Quàm si des operam, vt cum ratione insanias.

Rectè Terentianus Parmeno contraria in eodem simul esse non posse concludit. Vbi bellū inquit perpetuum, ibi nulla pax: Vbi incerta omnia, ibi certi nihil esse potest. Insanire cum ratione non licet. Quanto igitur melius concluſisses, si tamen antecedēs verum fuisset. Terra & aqua sunt in ijs corporibus quæ circa terrā versantur: ergo ignis & aer quæ superioribus elementis contraria sunt, simul in iisdem esse nequeunt, quia eis contraria sunt. Si quis alius quàm Aristoteles contraria esse in eodem subiecto simul affirmasset, eum & cum Aristotele, & cum ipsius veritatis luce aperte pugnare asseueraſſem. Ergo Aristotelis ista demonstratio, si ipsi Aristoteli, si ipsi veritati, si denique ipsi sensui, & experientiæ fidem habeamus, nullam nobis contra sentētiam nostram fidem factura est, nunquam demonstratura quòd quatuor elementa in quouis corpore quod mixtum appellatur, insunt & reperiuntur. Prætermitto quod infinitis propè alijs in locis terræ tantum, & aquæ mentionem feciſſet. Sic enim libro quarto meteorolo. habet: in terra & aqua animalia solùm versantur, quòd hæc (terram & aquam intelligit) materia sint corporum. Id autem pluribus proponit libro tertio de generatione animalium: neque vnquam ignis, & aeris, sed spiritus tantùm, &

caloris qui in aere ambiente eſt mentionem vllam facit, quod ex eius verbis à nobis propoſitis facillimè intelligi poteſt.

Sed reliqua adhuc perſequamur. Neque enim omnia eius argumenta, quibus omnia elementa in quouis corpore quod concretum appellatur, reperiri contendit, propoſuimus. Ergo quid ſubiungat, audiamus. Hoc, ſcilicet omnia elementa, in quouis mixto reperiri, inquit, alimentum cuiuſque declarat. Omnia enim ex iiſdem ex quibus conſtant, aluntur. Nam quæ vna aqua maximè contenta eſſe videntur, vt ea quæ terra ex ſeſe fundit, pluribus aluntur. Aquæ enim admixta eſt terra. Itaque agricolæ cùm irrigare volunt, ea ſtudioſè miſcent. Hic mihi plura obſeruanda ſunt. Primum, omnia quæ ſunt præter elementa ali & nutriri, ſi modo probatio hæc vim vllam habitura ſit. Alterum, omnia ali ex iiſdem ex quibus conſtãt. Tertium, nulla quæ mixta appellantur, aqua ſola, aut ſimplici vllo elemento ali & nutriri poſſe. Sed quod primum eſt, primo quoque loco examinemus. Argumẽtum affert ab alimento ſumptum quo contendit omnia elemẽta in quouis mixto eſſe: ergo omne mixtum aletur, alioquin probatio hæc nullum locum habebit. Igitur quid inde efficiam, quæſo attendite.

Cap. 2. lib. 2. de anima.

Omne quod alitur animatum eſt, inquit Ariſtoteles (eſt enim animus primum principium quo viuimus, ſentimus, mouemur, & intelligimus.)

Omne

Omne autem mixtum alitur, si Aristotelis probatio fidem habere debeat, quia ex elementis constet, & ex iisdem debent omnia nutriri ex quibus constantur, & cõstituuntur. Ergo omne mixtum animatum est. Nulla igitur sunt inanimata. At Aristoteles multa inanimata esse statuit, Ergo multa quæ non alantur. statuat etiam necesse est. Vt hæc ratio ab alimento, aut vt alij volunt a signo sumpta, nihil aduersus nostram sententiam efficiat: verum contrà, pro nobis aduersus Aristotelem pugnat. Ex hoc enim principio contrà quam Aristoteles putat, sic concludo.

Omnia ex iisdem constant ex quibus aluntur.

At non omnia ex omnibus elementis aluntur, (quædã enim sunt quæ nullo modo aluntur, si quæ inanimata constituenda sint vt certè sunt, si quæ fides Aristoteli habenda sit.)

Ergo non omnia mixta constant ex omnibus elementis. Sed Aristotelis probationem attentius audiamus. Omnia inquit ex iisdem ex quibus cõstant, aluntur. Ergo vel aluntur ex ijs ex quibus proximè, & immediatè constant, vel ex quibus remotè, siue per multa media fiunt: quorum neutrum fieri posse videtur. Quid enim apertius esse potest, quam animalia non ali ex ijs ex quibus proximis fiunt, & gignuntur? neque enim partibus dissimilaribus, aut similaribus alimentum capiunt, sed (vt Aristoteles ac tota medicorum schola docet) ex sanguine, aut ex eo quod sanguini proportione quadam respondet, aluntur

Cap. 3. li. 2. de par. anima.

vniuersa. Est enim sanguis in sanguinijs, vltimum alimentum, quemadmodum id quod sanguini proportionale est, in ijs quæ sanguine carent. Sanguinem verò non ex elementis, sed ex alimentis fieri, quæ non ex ipsis elementis, sed ex seminibus sui generis perpetuò fiant, superius longiore oratione demonstrauimus. Vnde etiam fit, vt neque ex ijs alimentum capiamus ex quibus primis & per multa media constare, & fieri dicimur, qualia elementa & materiam primam esse dicunt. Quî igitur fieri potest, vt ex ijsdem alamur & nutriamur, ex quibus constamus? At dicet fortasse quispiam; omnia ex ijsdem ex quibus constant, aluntur; id est, ex similibus. Simile namque à simili alitur, & conseruatur: quoniam à dissimili, & contrario læditur, & euertitur. Ergo hæc si vera sint, caro, carne: os, osse: spiritus, spiritu: humor humore: calidum quóque calido eiusdem generis, eiusque proximi, non autem ex elementis, aut eorundem confusione aletur. Atque hoc est quod scribit Aristoteles libro primo de generatione; idem scilicet esse quod vim augendi, & alendi habet: alit namque id omne quod vim & facultatem alendi habet, prout substantia est: auget verò, vt quantitate præditum existit. At elementa inter se mixta, etiam si misceri possint, quo modo animalibus, aut etiam plantis similia sint futura perspicere nullo modo possum. Aer enim & ignis cum fugacia sint, nec comprehendi & contineri vllo modo possint, quo modo in mixti massam veniant,

Cap. 5.

miant, non video. Aqua autem & terra ſi inter ſe permiſceantur, nihil præter lutum (vt iam ſæpe ex Galeno diximus) efficient. Hoc autem quomodo carni, oſſi, ſanguini, ſpiritui, aut humori aſſimilari poſſit, aut ſi mauis, quomodo in ſanguinem conuerti, & mutari queat, planè neſcio; præſertim cùm alimenti mutatio non niſi à calore fiat, atque etiam eo qui vim deſiccandi habet. Hoc autem per calorem in lapidem, aut laterem concreſcit (ea enim eſt eorum omnium conditio quæ terræ naturam imitantur, vt Ariſtoteli placet libro quarto meteorologic. Sic ex iis quæ ad terræ conditionem propius accedunt, calculi in animalium corporibus gigni ſolent) qui quemadmodum in alimentum animalibus, aut plantis cedere poſſit, docebunt fortaſſe ij qui omnia ex elementis fieri, & ex iiſdem nutriri contendunt. Sed quid eſt quod alio loco ſcribit Ariſtoteles, omnia ex contrarijs ali, & nutriri: non autem ex ſimilibus? Non igitur ex iiſdem nutrimur, ex quibus conſtamus: cùm ſubſtantia ſubſtantiæ contraria eſſe nequeat; & id omne quod alitur, quodq; vim alendi habet, in ſubſtantiarum numero reponatur. Sed de hac re aliàs plura. Verè enim dici poteſt & contrarium contrario, & ſimile ſimili nutriri. quod quemadmodum fiat ſuo loco dicemus: nunc verò eo redeat, vnde digreſſa eſt oratio. Ait Ariſtoteles omnia nutriri ex iiſdem ex quibus conſtant: & propterea omnia nutriri ex omnibus elementis, non autem ex vno ſolo, quoniam omnia non ex vno &

Cap. 7.

Cap. 5. lib. 1. de gen.

simplici, sed ex omnibus elementis fiant. Ego verò Aristotelis argumentum contra Aristotelem conuerto, suaq; tela in se ipsum contorqueo: atq; nulla composita ex simplicibus elementis, sed omnia composita ex compositis fieri, Aristotelis authoritate atque etiam ratione conuinco. Quid igitur Aristoteles?

Omnia inquit, aluntur ex iisdem ex quibus cõstant. Subsumo ex eodem. At nulla composita ex simplicibus aluntur. (Nam quæ vna aqua maximè contenta esse videntur, inquit Aristoteles, vt ea quæ terra ex sese fundit, pluribus aluntur. Aquæ enim admixta est terra. Itaque agricolæ cùm irrigare volunt, ea studiosè admiscent) concludo. Igitur nulla composita ex simplicibus, sed omnia composita ex compositis fieri, quoniam simile simili nutritur. At ne quis vitium huic demonstrationi inesse suspicetur, quòd in prima disponendi argumenti forma assumptionem negantem habere videatur, eam ab omni falsitatis, & calumniæ suspicione sic libero. Nulla composita ex simplicibus aluntur, omnia ex iisdem ex quibus constant aluntur. Ergo nulla composita ex simplicibus constant. Verum nec illud mihi silentio prætermittendum erit quid ipse Aristoteles libro secundo de partibus animalium hoc modo scriptum reliquit. Stirpes enim siue plantæ suis radicibus alimentum iam concoctum ex terra hauriunt: quocirca ne excrementum quidem contrahi in stirpibus solet: terra enim, caloreq; eius perinde

ac

ac ventre vtuntur. Idem & libro quarto de par- Cap.4.
tibus pluribus teſtatur. Non igitur aqua ſtirpibus ad alendum, ſed potius ad eas refrigerandum adhibetur. Nunc verò ad id, quod tertio loco propoſuimus veniamus, ſola, inquit, aqua vim alendi non habet: credo equidem, neque etiam omnia elementa ſimul ſumpta, ſi ſimul eſſe queant, vllam vim alendi habent. Itaque agricolæ cum irrigare volunt, terram aquæ ſtudiose admiſcent. Sed cur id faciunt? Vt inde, dicis, ex mixtione ſcilicet aquæ & terræ plantæ alimentum capiant. Sed quid quæſo alimenti ex terra aquæ admixta capere poſſunt? Lutóne aluntur? Minimè verò, ſed refrigerantur potius. At ex terra aquæ admixta nihil præter lutum efficitur. Non igitur agricolæ terram aquæ admiſcent in plantarum irrigatione, vt inde plantæ alimentum capiant, ſed vt aquæ frigiditatem temperent, & motum eiuſdem retardent, ne ſi citius præterfluat, ſuo munere non fungeretur. Plantæ enim cùm per diuturnum ſolis calorem ſupra modum incaluere, ſi ſtatim immodica aqua, eaque frigida aſpergerentur, mox enecarentur, calore ſcilicet à partibus exterioribus impetuosè ab aquæ frigiditate ad interiores propulſo: vt inde earum medullam exedi, & conſumi neceſſe ſit. vnde non ſub ardente ſole eas frigida aſpergere ſolent. Sic frigus ab
Ariſtotele comburere dicitur libro quarto me- Cap.5.
teorolo. Interdum enim, inquit, frigus & cõburere dicitur, & calefacere; non eo modo quo calor, ſed

ex eo quòd colligat calorem: & vndique obsistat.

Cap.15.sect. primæ. Eadem ratione ventres ab Hippocrate hyeme, ac vere calidissimi esse dicuntur. Id quod etiam communis experientia confirmat. Nam cùm omnia in superiore terræ facie frigore obrigescunt, tunc interiores terræ partes calescunt maximè. Eadem etiam causa facit vt extrema hyeme plantæ frigore enecentur, non quòd tam à frigore, quàm à proprio calore ad interiora detruso consumantur. Eodem quoque experimento edocti aquam non copiosè, sed stillatim in plantas, aut potius in eas terræ partes, quæ plantæ adiacent, effundunt: vt sensim refrigerentur; & à calore immodico liberentur, propriusq; calor ad interiores partes sine offensa, & læsione ferri possit, vt melius & facilius incrementum accipiant. Sed ne molestus sim, id lubens prætermitto, quod libro tertio de gene-

Cap.vltimo. ratione animalium scribit Aristoteles, plantarum alias sola aqua, alias sola terra, alias vtraq; mixta nutriri. Nec secus, inquit, in plantis, nisi quòd in iys & quibusdam animalibus nihilo maris principium desideratur. Habent enim hoc intra se mistum. At plurimorum animalium excrementum illo principio eget: Alimentum autem aliis aqua, aliis terra, aliis quod ex iis constet. Hoc lubens inquam silentio prætermitto, illudque efficio terram aquæ in plantarum irrigatione non admisceri, vt inde plantæ alimentum accipiant, sed tantum, vt à calore externo cùm modum excedit liberentur, & refrigerentur, vt inde melius

sese

ſeſe habere, & facilius alimentum capere poſſint. Nec igitur quæ ab Ariſtotele ſubtiliter quidem & ingenioſe inuenta ſunt, magis noſtrum inſtitutum, quàm quæ à Galeno ex Hippocrate, & Platone adducta fuere, labefactant & euertunt. Audacter igitur, quod à principio propoſui pronunciare poſſum, concludereque nullam generationem ſimplicem ex eo quod omnino actu non eſt incœpiſſe. Addo nec elementa ex materia prima, & qualitate tactili ortum aliquando habuiſſe. Illud quoq; nec mixta quæ dicuntur ex elementis vnquam genita fuiſſe, nec in eadem diſſolui poſſe. Præterea nec ad materiam primam per corporum naturalium diſſolutionem nos deuenire poſſe, cum corpus omne in infinitum, ita diuidatur, vt quæuis pars corporis, corpus exiſtat; Ariſtotelicus Ariſtotelice ex doctrina Ariſtotelis conſtanter contra Ariſto. affirmo.

Cap. xix.

Peroratio ſummam ſuperioris diſputationis complectens.

Hactenus igitur An daretur generatio aliqua ſimplex & abſoluta, quæ ab eo quod omnino nihil eſt actu, ſed tantùm in vi quadam & facultate ad actum proficiſceretur: ſiue quæ à non eſſe ſimpliciter: ſiue quæ à materia quæ in ſola potentia eſſe dicitur, ad formam eſſentialem, & ſubſtantialem progrederetur: ſic vt materia prima aliquando omni forma priuata fuiſſet, atque in

eam à prima cauſa efficiente, & mouente forma aliqua ſubſtantialis introduceretur, aut ex ea educeretur (horum autem vtrum nunc dicatur nihil intereſt) vt inde tandem aliquod corpus, veluti elementum naſceretur: & deinde ex ipſis elementis inter ſe mixtis & temperatis mixta & concreta corpora, quæ nominantur, efficerentur & gignerentur, diſputauimus. nec fieri poſſe, vt talis prima daretur generatio, idque ex Ariſtotelis ſententia contra Ariſtotelem oſtendimus: tùm quòd materia nunquam omni forma ſpoliata ſit, nec nuda ab omni qualitate & aliena reperiri poſſit: tùm quòd elementum non niſi ex elemento fieri queat: tùm quòd mundus, motus, & tempus Ariſtoteli aterna ſint: tùm quòd in nulla ſpecie incœpit generatio ſic, vt aliquid naſcatur, ante quod nihil eiuſdem ſpeciei, aut generis fuerit: ſiquidem Philoſophi ſententia genus hominum ſemper, & beſtiarum, & plantarum exiſtat: ſpecieſque ipſæ aternæ ſint, & perennes, quæ non niſi in rebus ſingulis (vt Ariſtoteli placet) conſiſtere poſſunt: tùm quòd ſi aliquando rerum omnium generatio ex elementorum mixtione principium habuiſſet, fieri non poſſit, vt quæ nunc ſunt, eiuſdem ſint ſpeciei, & naturæ cum iis à quibus procreata ſunt, nec quæ ab iis gignuntur, eorum naturam ſequerentur, cùm eorum quæ ſunt eiuſdem ſpeciei idem ſit gignendi modus: tùm quòd perfectum imperfecto, non modo in toto naturæ ordine, ſed etiam in ſingulis rerum ſpeciebus

prius

prius ſit, & antiquius, quod eam vim, & facultatem habeat, vt ex eo quod in potentia eſt ſibi ſimile procreare poſſit, quando ſol, & homo hominem gignere dicantur. Addo quod elementa ipſa in ſe æterna ſint, cũ præcipuæ vniuerſi partes exiſtant, quod vndiq; perfectum, & abſolutum ab Ariſtotele conſtituitur. Nec niſi ex æternis ſaltem ſecundum ſpeciem vniuerſum ipſum vndique perfectum, & æternum extare poſſit. Nec modus vllus doceri poſſit, per quem aut elementa ex prioribus principijs quæ ſola mente, & cogitatione percipiuntur, aut mixta quæ dicuntur, ex elementis fiant, & gignantur. Nullam igitur generationem primam eamque ſimplicem, aut eſſe, aut fuiſſe aut reperiri poſſe multis argumentis, tùm à ſenſu, & experientia, tum etiam ex Ariſtotelis diſciplina deſumptis, plane aperteq; docuimus. Verùm ne quis nos exiſtimet omnem generationem ſimplicem, & abſolutam tollere velle, vt inanis tota videri poſſit diſputatio ab Ariſtotele de rerum generatione doctiſſimè & neceſſariò inſtituta, affirmamus nos veram generationem agnoſcere, qua ſubſtantia vna quæ actu eſt, in aliã mutatur: qua quoque ex pluribus ſubſtantijs actu quidem ante mutationem exiſtentibus, alia gigni & procreari poſſit: ad quam perficiendam, perfecteq; cognoſcendam neceſſaria ſit eorum omnium cognitio quæ ab Ariſtotele de ſingulis motuum, & mutationum generibus, præcipuè verò de actione, perpeſſione, cõtactu, & permixtione non

Cap. 1. lib. 3. de cœlo.

Cap. 7. lib. 3. de cœlo.

minus accuratè, & ſubtiliter, quàm doctè & eruditè in libris de ortu & interitu ab eo inſcriptis diſputata ſunt. De quibus omnibus quæ poterimus diligẽtia, & induſtria, cùm Ariſtotelem ipſum ex officio interpretabimur, dicemus: noſtrumque iudicium, ſi non omnino inutile eſſe videatur, & ſi Deus noſtris conatibus fauerit, poſteritati commendabimus.

FINIS.

CATALOGVS CAPITVM HVIVS DISPVTATIONIS.

AN ſit ſimplex rerum ortus, & ex quibus ſit, Veterum Sententiæ. Cap. 1.

Quæ ſit Ariſtotelis ſententia de ortu ſimplici, qui primus & abſolutus appellatur. Cap. 2.

Quòd generatio ſimplex, & abſoluta ratione corporum ſimplicium non incœperit, quódque elementa ex materia prima, & qualitate tactili ortum non habuerint, ex Ariſtotele contra eiuſdem decretum demonſtratur. Cap. 3,

Non rectè ab Ariſtotele definitum eſſe elementum, & quo modo ex eiuſdem diſciplina definiri debeat. Cap. 4.

An ex elementi definitione quam poſuit Ariſtoteles, hæc quæ vulgò dicuntur elementa, pro elementis habenda eſſe, rectè demonſtrauit. Cap. 5.

Elementorum numerum ex qualitatum, quæ pro formis eorundem habentur, coniunctione & copulatione, minùs rectè eſſe conſtitutum. Cap. 6.

An

An omnia elementa sursum, aut deorsum ferantur. Cap.7.

Quòd omnia elementa ex sese mutuò non fiant; quæ etiam fiant, aut non fiant. Cap.8.

De modo quo Aristoteles elementa ex sese mutuò fieri putat, sic vt alia facilius alia difficilius inter se commutentur, & de eiusdem refutatione. Cap.9.

Concreta corpora non fieri ex elementis nec pro ratione eorum generationem simplicem incœpisse. Cap.10.

Non incœpisse generationem corporum quæ concreta appellantur ex elementis, ex Aristotelis sententia confirmatur. Cap.11.

Inanem esse disputationem de mixtione elementorum, vt inde corpora quæ concreta appellantur, oriantur. Cap.12.

De calido innato animalium, quòd neque cœleste, neque elementare sit, sed sui generis & diuersę naturæ ab vtroque ex Aristotele cõtra Fernelium, & Argenterium. Cap.13.

Quo modo Aristotelis dicta de prima simplicium, & concretorum corporum generatione intelligi possint. Cap.14.

Galeni rationes quibus omnia ex elementis fieri contendit, proponuntur, & diluuntur. Cap.15.

Modus quo Galenus animalia, & plantas ex elementis fieri putat, & eiusdem reprehensio. Cap,16.

Modus

Modus quo Arist. imperfecta animalia generat, & eiusdem confirmatio, ita tamen vt ex elementis non fieri intelligantur. Cap. 17.

Demonstratio Arist. proponitur, qua omnia ex omnibus elementis constare contendit, eademque pluribus refutatur. Cap. 18.

Peroratio totius disputationis summam complectens. Cap. 19.

FINIS.

INDEX EORVM QVAE PRAECIPVE IN HAC *disputatione proponuntur.*

A

ACTIO & passio in solis compositis. 27
Aeris variæ affectiones. 44. interdũ aqua frigidior. 65
Aerius potiùs quàm aqueus humor ad terrę determinationẽ necessarius. 168
Alimentum mixtorum omnium non est. 174
Alimentum non ex ijs est ex quibus ortus. 176
Anaxagoræ de elementis sententia. 3
Animal quare paruus mundus. 137
Animalia imperfecta quomodò oriantur. 148.150
Aqua in lapidem. 59
Aqua in terram nõ mutatur. 60. ad generationem non est necessaria. 167
Aristotelis de simplici generatione sententia. 4
Aristotelici contra numeros argumenti falsa quorundam interpretatio refellitur. 20
Auium sponte proueniẽtium generatio. 151

C

CAlidum quid. 32
Calidum innatum, neque cœleste, neque elementare. 90.91
Calor effectum motus. 55
Calor triplex. 92. & quomodò animalis à cœlesti discrepet. 92. 99. & quomodò conueniunt. 99. item ab elementari quomodò dissentiat

diſſentiat. 101
Calor animalis alimentum requirit. 97
Chaos principium omnium. 111.112
Cœlum non animatum. 50. neque ſuperiores aut inferiores partes habet.ibidem. neque dextras aut ſiniſtras. 51. animatum ſecundum Ariſtot. & Platonem. 106.107. inſtar maris eſt. 125
Cœleſtia corpora tum motu tum lumine inferiora calefaciunt. 98. ipſa non ſunt calida. 93
Contraria ſimul in eodē ſubiecto poſſunt conſiſtere.45.non poſſunt 172

D

DEi virtus comprehendi à nobis nō poteſt. 114
Democriti de elementis opinio. 3

E

ELementa quæ ſint variæ opiniones. 3.35.ea orta ſunt Ariſtot. 16. & quomodò. 13.refellitur.14. quomodò ſint æterna.ibidem.& ſi orta ſint,non tamē ex materia prima.15.23.24.ſed ex ſe. 22.23. ex nullo alio. ibidem. eorum definitio ſecundùm Ariſt. 28.refutatur. 29. definitio aptior.31. in ea quæ ſpecie differunt diuidi poſſunt. ibidē. ratio qua probantur eſſe infringitur.36. nō infinita ſunt. 40. non vnicum.ibidem. eorū numerus ab Ariſt.deſcriptus, & qua ratione.42.refellitur.ibidē. eorum nulla qualitas naturalis.42 .65. ſurſum aut deorſum non feruntur.48. quomodò grauia aut leuia dici poſſint.52. mutua eorum generatio refellitur.53.&c.quę inter ſe mutuò fiunt.60. non inſunt in mixtis. 86. mixtis ineſſe probat Galenus. 118. refellitur.119. quæ grauia & leuia. 163

F

FOrma, vt quidam volunt, principium nullum. 2
Frigidum quid. 32
Frigus comburere quomodò dicatur. 179

G

GEneratio ſimplex an ſit, & ciuſmodi variæ ſententiæ. 3. quid ſit ſecundum Ariſtot. 6. 8. quomodò à cæteris mutationibus diſtinguatur. 7. eius ſubiectum cuiuſmodi. ibidem. nulla eſſe probatur. 11
Generatio rerum perpetua ſecundum Ariſto. 75
Generatio & corruptio ex motu cœleſtium corporum pendet. 77
Medicorum de generationis ſerie inanis cõtemplatio. 82
Ariſtot. de generatione & corruptione ſententia explicatur. 109
In generatione tria cõſideranda. 110

H

HEſiodi de ortu ſimplici ſententia. 3
Humidum quid. 32
Humores omnes natura frigidi. 121

I

IGnis calor aliunde. 44 elementum humidiſſimum eſt. 47. in aliud non mutatur. 54. non in aerem. 55. non in aquam aut terram. 56

L

LEucippi de elementis opinio. 3

M

MAteria vnicum ſecundum quoſdam principium. 2
Materia prima quid. 15. non grauis. 19
Mathematicus quomodò à Phyſico diſcrepet. 12
Metallorum origo. 164. aquea magis quàm terrea ſunt. ibidem.
Mixtorum ortus non ex elementis. 68. 72
Mobile ſeipſum nõ mouet. 9
Motus cauſa caloris. 55

Mun-

Mundus animal ſecundum Platonem, & cuiuſmodi. 107.108
Mutatio omnis quinque deſiderat. 9

N

NAtura quid. 6
Numeri rerũ principia non ſunt. 20

P

PErfectum quid. 12
Phyſicus a Mathematico quomodò diſcrepat ibidem.
Plantarum proceritas vnde. 131.132
Platonis de generatione & elementis ſententia. 3
Principiorum deſcriptio 33
Puncta non rerum principia. 19
Pythagorea elementa cuiuſmodi. 3

Q

QValitatum illæ cõbinationes non rectæ. 45. quaternarium elementorum numerũ non probant. 46
Quę communione qualitatis coniunguntur, ea velociùs mutari vult Ariſt. 61. refellitur. 62. quæ vtraque qualitate pugnant faciliùs immutantur quàm quæ vnica. ibid.

S

SIccum quid. 32
Succinum & ſimilia quomodò cogãtur. 57
Succini natura & quomodò generetur. 58

T

TActilis qualitas elemẽtorum non eſt principium. 26
Temperamentum quid. 146
Temperamenta non reſoluũtur in humores. ibidem.
Terra elementum frigidiſſimũ. 47. in aquam conuerti non poteſt. 56. inſtar fœminæ eſt. 125. hãc maximè mixtis ineſſe vult Ariſtot. 162. refellitur. ibidem. ſine humore poteſt conſtare. 166

V

VNiuerſi ſuprema pars dari nequit. 49

FINIS.